

17



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ARAGÓN"

"EL MERCADO DE FUTUROS DEL DÓLAR EN MÉXICO Y SU APLICACIÓN EN LA GESTIÓN DEL RIESGO FINANCIERO DE LA EMPRESA"

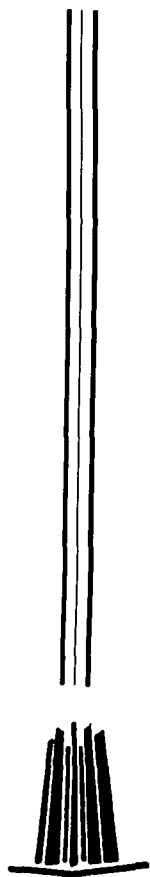
T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ECONOMÍA
P R E S E N T A :
FERREIRA YÁÑEZ MARÍA DEL PILAR

ASESOR: LIC. ALBERTO SÁNCHEZ DÍAZ

MÉXICO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

2002





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

PAGINACION DISCONTINUA

*A mis Padres, Rocio y Alfredo, a cada uno de ustedes
Agradezco todo su amor y dedico este trabajo porque
Han sido ustedes mi inspiración y mi ejemplo.
Los admiro y los amo.*

*A mi Hermano, Alfredo, a quien deseo éxito en la vida
Dedico este trabajo con todo el amor que le tendré siempre.*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

María del Pilar

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	VI
CAPÍTULO 1. EL PROCESO DE LA GLOBALIZACIÓN FINANCIERA	1
1.1 LA GLOBALIZACIÓN FINANCIERA	2
1.1.1 CONCEPTO	2
1.1.2 CARACTERÍSTICAS	3
1.1.3 IMPLICACIONES DE LA GLOBALIZACIÓN EN EL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO	4
1.2 LA GLOBALIZACIÓN FINANCIERA Y SU IMPACTO EN LAS TESORERÍAS DE LAS EMPRESAS	6
1.2.1 VOLATILIDAD DE LAS FUENTES DE RIESGO FINANCIERO	7
1.2.2 TIPOS DE RIESGO Y SU MANEJO	8
1.2.3 LA NECESIDAD DE UN MERCADO DE PRODUCTOS DERIVADOS	11
1.2.4 LA ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO FINANCIERO (ARF)	13
CAPÍTULO 2. EL MERCADO DE DERIVADOS EN MÉXICO (MEXDER)	17
2.1 GENERALIDADES DEL MERCADO DE PRODUCTOS DERIVADOS	18
2.1.1 ORIGEN Y DESARROLLO EN EL MUNDO	18
2.1.2 ANTECEDENTES EN MÉXICO	20
2.2 ESTRUCTURA Y OPERACIÓN DEL MEXDER	21
2.2.1 CONCEPTO	21
2.2.2 OBJETO SOCIAL	22
2.2.3 MARCO JURÍDICO	23
2.2.4 SISTEMAS DE OPERACIÓN	25
2.3 PARTICIPANTES DEL MERCADO	27
2.3.1 SOCIOS ACCIONISTAS	27
2.3.2 CLIENTES	30
2.4 LA CÁMARA DE COMPENSACIÓN Y LIQUIDACIÓN, ASIGNA	33
2.4.1 ESTRUCTURA CORPORATIVA	37
2.4.2 MARCO REGULATORIO	39
2.4.3 REGULACIÓN GUBERNAMENTAL	39
2.4.4 AUTORREGULACIÓN	40
2.4.5 ESQUEMA OPERATIVO	40
2.4.6 PROCESO DE COMPENSACIÓN Y LIQUIDACIÓN	42
2.4.7 RED DE SEGURIDAD	46
2.4.8 CONTROL DE RIESGOS	49

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.5 INSTRUMENTOS DEL MEXDER	52
2.5.1 CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACIÓN	54
2.5.2 CONTRATOS DE FUTUROS DEL IPC	58
2.5.3 CONTRATOS DE FUTUROS DEL CETE 91 DÍAS	59
2.5.4 CONTRATOS DE FUTUROS DE TIE 28 DÍAS	60
2.5.5 CONTRATOS DE FUTUROS SOBRE ACCIONES	61
2.5.6 CONTRATOS DE FUTUROS SOBRE DIVISAS (DÓLAR)	62

CAPÍTULO 3. EL MERCADO DE FUTUROS EN MÉXICO COMO ALTERNATIVA DE COBERTURA SOBRE EL TIPO DE CAMBIO **63**

3.1 CONTRATOS DE FUTUROS SOBRE EL DÓLAR	64
3.1.1 DEFINICIÓN	64
3.1.2 FUNCIÓN BÁSICA	64
3.2 MATRIZ DE INDICADORES ESTRATÉGICOS PARA COMPRAR Y VENDER CONTRATOS DE FUTUROS DEL DÓLAR	65
3.2.1 CONCEPTO	65
3.2.2 ESTRUCTURA	65
3.3 CARACTERÍSTICAS DE UN CONTRATO DE FUTUROS SOBRE EL DÓLAR	67
3.3.1 TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL CONTRATO DE FUTURO DEL DÓLAR	68
3.3.2 CARACTERÍSTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE NEGOCIACIÓN	69

CAPÍTULO 4. LA APLICACIÓN DE UN CONTRATO DE FUTUROS DEL DÓLAR A UNA EMPRESA **74**

4.1 DETERMINACIÓN DE ESTRATEGIAS VS RIESGO DE MERCADO: EL CASO GRUPO TELEvisa, S.A.	75
4.1.1 PERFIL DE RIESGO DE LA EMPRESA	79
4.1.2 MONITOREO DE LAS FUENTES DE RIESGO	81
4.1.3 MEDICIÓN DE LA EXPOSICIÓN AL RIESGO	90
4.2 MODELO DE SIMULACIÓN DE GESTIÓN FINANCIERA APLICADO A GRUPO TELEvisa, S.A.	94
4.2.1 DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO DE FUTURO	94
4.2.2 DETERMINACIÓN DEL MONTO QUE ESTÁ EN RIESGO	95
4.2.3 ESTIMACIÓN DEL PRECIO A FUTURO DEL SUBYACENTE	95
4.2.4 TIPO DE CONTRATO	96
4.3 RESULTADO DE LA COBERTURA	101
4.3.1 DETERMINACIÓN DE LA UTILIDAD/PÉRDIDA POR CONTRATO	102

CONCLUSIONES	103
BIBLIOGRAFÍA	108
GLOSARIO	110

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

INTRODUCCIÓN

Nuestro país no ha quedado exento de sufrir los efectos de la globalización financiera, tal hecho se demostró en los efectos causados por la devaluación del peso en 1994 y por la caída en los precios del petróleo durante 1998.

El fenómeno de la globalización financiera representa un incremento en la volatilidad de las principales variables financieras y, por lo tanto, una mayor exposición al riesgo financiero.

Los riesgos financieros están relacionados con las posibles pérdidas en los mercados financieros, por esto los movimientos en las variables financieras, tales como las tasas de interés, los tipos de cambio y los precios internacionales, constituyen una fuente importante de riesgos para la mayoría de las empresas.

En respuesta a lo anterior, los mercados financieros han desarrollado instrumentos y estrategias de cobertura para administrar la exposición resultante de las variaciones de las principales variables económicas que rigen a los mercados financieros y repercuten en la rentabilidad de las empresas.

Los mercados de derivados brindan un mecanismo a través del cual las instituciones pueden cubrirse eficientemente contra los riesgos financieros, de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

VI

esta manera la cobertura a través de productos derivados proporciona protección contra los efectos adversos de las variables sobre las cuales no tienen control ni las empresas ni los países.

Por ello, aunque en el pasado se consideraba la participación en los instrumentos derivados como exclusivo para tan sólo unos cuantos usuarios especializados que más que cubrir posiciones efectuaban operaciones especulativas en sus tesorerías, ahora la proyección a nivel mundial es la de minimizar los riesgos mediante el uso intensivo de los instrumentos de cobertura, derivados del grado de conciencia que se ha tomado en la exposición al riesgo financiero en el que se encuentran las empresas, así como por la comprensión, diversificación y aplicación de los instrumentos derivados en los mercados financieros.

La finalidad de la presente investigación es mostrar la importancia que representa para las empresas el que éstas cubran el riesgo que enfrentan ante variaciones en el tipo de cambio peso-dólar, debido a que las continuas devaluaciones de nuestra moneda han provocado que la pérdida de adquisición de las empresas que tienen exposición cambiaria se intensifique. Por ello la necesidad de un instrumento financiero que proteja a la empresa del riesgo cambiario ante las implicaciones de los movimientos bruscos del tipo de cambio. Se trata, por lo tanto, de una alternativa para las empresas que presentan exposición cambiaria de evitar que las devaluaciones o depreciaciones de la moneda nacional repercutan en sus tesorerías.

Por lo tanto, el objetivo principal de esta investigación es dar a conocer la utilidad que en la gestión del riesgo financiero de una empresa ofrece la operación de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

contratos de futuros sobre el dólar, con la finalidad de proporcionar una cobertura a una empresa con exposición cambiaria con el análisis del caso GRUPO TELEVISIA, S.A., durante el periodo 1997-2000.

La presente investigación se desarrolla a partir de la hipótesis: La administración de riesgos a través de la negociación de futuros sobre el dólar protege a las empresas contra fluctuaciones inesperadas en el tipo de cambio.

El presente estudio se basa en una investigación de tipo descriptivo y el proceso de investigación se llevó a cabo bajo un método deductivo que condujo la investigación desde un conocimiento general de las causas, desarrollo y características generales del tema, esto es, iniciando con el estudio del fenómeno de globalización financiera, el surgimiento y desarrollo del mercado de derivados en México y su importancia en la cobertura del riesgo, hasta el conocimiento de las características particulares y su aplicación a un caso concreto, como lo es la aplicación de un contrato de futuros del dólar a una empresa mexicana.

La investigación es de tipo documental y está basada en el análisis, crítica y obtención de información que se encuentra principalmente impresa en libros, revistas, periódicos, documentos, así como aquella información obtenida de Internet.

En el primer capítulo se muestra toda la información acerca del fenómeno de la globalización financiera y sus implicaciones en el Sistema Financiero Mexicano, así como su impacto en las tesorerías de las empresas. Se estudia el fenómeno de la globalización para así llegar a entender sus efectos en los mercados financieros y comprender los conceptos de volatilidad y riesgo financiero y el

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

consecuente surgimiento del mercado de derivados como una alternativa ante la necesidad de inversionistas y empresas de protegerse contra el riesgo financiero debido a la volatilidad de las principales variables que rigen a los mercados.

El segundo capítulo tiene por objetivo proporcionar toda la información posible sobre el Mercado Mexicano de Derivados en México (MexDer). Se explica su funcionamiento desde un enfoque teórico en donde se dan a conocer sus antecedentes, desarrollo, su estructura y funcionamiento, el papel que juega la cámara de compensación, así como sus participantes y los instrumentos financieros que son negociados en él.

El capítulo tres tiene por objetivo el describir el caso específico de los futuros del dólar en México, en el Mercado Mexicano de Derivados (MexDer), se explica qué es un contrato de futuros sobre el dólar, su función básica, las características de este tipo de contratos, así como aquellos indicadores estratégicos para la compra-venta de este instrumento. A través de un conocimiento básico del mercado de futuros del dólar podremos darnos cuenta de los grandes beneficios que conlleva el uso de los contratos de futuros y sentar las bases para la comprensión del cuarto capítulo, como estrategia para minimizar los riesgos sobre el tipo de cambio de una empresa con exposición cambiaria.

En el último capítulo se pretende demostrar la alternativa que en la actualidad representa el uso de productos derivados para gestionar el riesgo financiero de una empresa que presenta exposición cambiaria, a través del caso GRUPO TELEVISION, S.A., nuestra empresa a analizar, mediante la aplicación de un contrato de futuros sobre el dólar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cabe aclarar que se trata de un modelo de simulación que presenta limitaciones debido a que la información de que se dispone presenta sus reservas, así como también se trabajará bajo ciertos supuestos que ayudarán a una mejor demostración del uso de estos instrumentos derivados, los futuros sobre el dólar, en su función de cubrir a la empresa de los riesgos ante un alza en el tipo de cambio.

Por último, se presentan las conclusiones en donde se muestran los puntos más relevantes de esta investigación así como también se encuentra la bibliografía consultada para la realización de la presente investigación y un glosario de la terminología utilizada a lo largo de este trabajo, que permitirá al lector un mayor entendimiento debido al uso de términos que podrían no ser de su total comprensión.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO

I

EL PROCESO DE LA GLOBALIZACIÓN FINANCIERA

El presente capítulo pretende mostrar toda la información acerca del fenómeno de la globalización financiera y sus implicaciones en el Sistema Financiero Mexicano, así como su impacto en las tesorerías de las empresas. Se estudiará el fenómeno de la globalización para así llegar a entender sus efectos en los mercados financieros y comprender los conceptos de volatilidad y riesgo financiero y el consecuente surgimiento del mercado de derivados como una alternativa ante la necesidad de inversionistas y empresas de protegerse contra el riesgo financiero debido a la volatilidad de las principales variables que rigen a los mercados.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1.1 LA GLOBALIZACIÓN FINANCIERA

1.1.1 CONCEPTO

La Bolsa Mexicana de Valores define a la globalización financiera como **"la generación de una estructura de mercado caracterizada por el comercio de capitales a escala mundial, por parte de agentes que consideran las actividades financieras nacionales e internacionales como parte integral de su actividad y que ha representado una mayor diversificación y expansión de las fuentes y usos de fondos financieros."**¹

Cabe mencionar que el motor principal de este proceso ha sido la generación de ganancias extraordinarias por parte de los emisores e intermediarios financieros, producto de las innovaciones tecnológicas en instrumentos, mercados, mecanismos de transacción, de difusión e información, etc. En este sentido, la globalización representa, en lo fundamental, el conocimiento a bajo costo de la evolución y comportamiento de los mercados financieros mundiales, de modo que los recursos e intermediarios financieros, han adquirido libre movilidad para dirigirse y ubicarse prácticamente en cualquier mercado del mundo, y de manera casi instantánea.

¹ González Arechiga, Bernardo y Navarrete Rodolfo, El Proceso de Globalización Financiera en México. (Editorial BMV, México, 1992), p.10.

Por su parte, Timothy Heyman, define la globalización como "el proceso de aumento de la interacción internacional y entre sí de ideas, información, capital, bienes y servicios, y personas".²

Por tanto, podemos entender al fenómeno de la globalización como un proceso de integración económica, política y social a nivel global asociada con la innovación tecnológica y la desregulación financiera, que trae consigo la interacción de los mercados financieros internacionales y el aumento en la volatilidad de las principales variables financieras que rigen a los mercados.

1.1.2 CARACTERÍSTICAS

Dentro del ámbito económico el proceso de globalización se ha caracterizado por un desarrollo tecnológico, un incremento de la inversión extranjera y del comercio internacional, a través de la apertura de las economías y la desregulación financiera. Un aspecto importante es el de la competencia, impulsada por el libre mercado y el mercado global.

En términos generales el proceso de la globalización financiera está caracterizado por:

- Automatización y desarrollo de las telecomunicaciones
- Desregulación e Innovación financiera.
- La intensificación y diversificación de los flujos de capital entre países.

²Heyman, Timothy, *Inversión en la Globalización*, (Editorial BMV, IMEF, ITAM, México, 1998), p. 6.

- La mayor competencia y eficiencia de los intermediarios.

Ello implica:

- Comercialización de productos financieros a escala mundial las 24 horas del día permitiendo la integración de mercados,
- El desarrollo de vías legales en términos de instrumentos, mecanismos y mercados, para evitar los efectos restrictivos de la regulación,
- Creciente bursatilidad y liquidez de los activos,
- Eliminación de barreras e imperfecciones en el flujo de capitales,
- Mayor arbitraje internacional,
- La automatización de procesos y el desarrollo de sistemas de información,
- El desarrollo de productos derivados y nuevas formas operativas,
- La estandarización y desregulación de los mercados financieros, y
- El surgimiento de instituciones y entidades de carácter multilateral.

1.1.3 IMPLICACIONES DE LA GLOBALIZACIÓN EN EL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO

Para un país como México, incorporarse de lleno al proceso de globalización financiera mundial exige que el sistema financiero se desregule en materia jurídica, se liberalice el mercado y que exista la innovación financiera, con el fin de que se incorporen las instituciones financieras extranjeras, se genere competencia entre las nacionales y estas últimas, para que a la postre se transformen en

eficiencia, modernidad y diversidad en la gama de los servicios financieros que se les ofrecerá al gran público inversionista y ahorrador.

A fin de incorporar a nuestro sistema financiero a un proceso de globalización, las autoridades financieras realizaron sendas modificaciones de carácter legal y estructural, que tenían por objetivo elevar el nivel de eficiencia y competencia del sistema. Las reformas más importantes se refieren, por un lado, a la eliminación de la fijación, por parte de Banco de México, de las tasas máximas de interés pagaderas sobre instrumentos bancarios tradicionales y, por la otra, a la eliminación de la instancia del coeficiente de encaje legal y, posteriormente, del coeficiente de liquidez sobre las operaciones de los bancos comerciales. Cabe señalar, que la condición necesaria para la instrumentación de estas reformas fue la reducción en el déficit público, lo cual permitió una mayor disponibilidad de recursos para la operación del sector privado. En este sentido es necesario apuntar, que la política de saneamiento de las finanzas públicas, es una política evidente de corte neoliberal, con lo que se confirma el proceso de globalización financiera en México, que tiene su origen en el momento en el que el gobierno de Miguel de la Madrid decide implementar un cambio en la política económica, con el fin de desarrollar el sistema financiero mexicano e incorporarlo a un proceso de integración mundial.

1.2 LA GLOBALIZACIÓN FINANCIERA Y SU IMPACTO EN LAS TESORERÍAS DE LAS EMPRESAS

El ambiente en el que hoy compiten las empresas ha cambiado dramáticamente, presentando nuevas oportunidades y retos para ejecutivos y gerentes de tesorería. Debido a que el mercado continúa creciendo más y más globalmente, también crece la exposición al riesgo financiero. Con el cambio tan acelerado del ambiente global de los negocios, las empresas frecuentemente tienen un entendimiento parcial de los riesgos financieros que enfrentan.

Los enfoques e instrumentos disponibles para ayudar a las empresas a manejar las exposiciones al riesgo están desarrollándose rápidamente, tanto soluciones operacionales como financieras.

Las empresas líderes identifican y manejan sus exposiciones al riesgo y proveen los reportes necesarios y mecanismos de control para evitar desastres en su tesorería.

Por tanto, entender la exposición de riesgos y el cómo establecer las políticas y controles apropiados para manejarlos son temas importantes en el mundo actual de los negocios.

1.2.1 VOLATILIDAD DE LAS FUENTES DE RIESGO FINANCIERO

Estadísticamente, la volatilidad es determinada por la desviación estándar, y ésta, por una serie de datos históricos, los cuales mientras mayor o menor sea su variabilidad el uno del otro, mayor o menor será su desviación estándar o volatilidad.

Se define entonces a la volatilidad como las oscilaciones en el precio o valor de un bien determinado, por lo que a mayores cambios periódicos y continuos de precios, existe una mayor volatilidad.

Los efectos de la volatilidad en la empresa se manifiestan como sigue:

- Alteraciones en los flujos de efectivo, expresado en un incremento de costos e ingresos.
- Alteraciones en el valor presente de la empresa y en el valor de sus acciones, considerando que menores utilidades generan desconfianza y disminución en el precio de las acciones.

Debemos entender como fuentes de riesgos a las variables financieras que van a incidir a favor o en contra de las tesorías de las empresas o en la economía de los países.

Las principales fuentes de riesgo que afectan a las empresas y a la economía de los países son:

- a) Tasas de interés

b) Tipo de cambio

c) Inflación

1.2.2 TIPOS DE RIESGO Y SU MANEJO

Comencemos por entender lo que es el riesgo, algunos autores lo definen como "...la posibilidad de que se produzca un resultado desfavorable en relación con un resultado esperado".³

El riesgo puede ser definido también como "...la volatilidad de los flujos financieros no esperados, generalmente derivada del valor de los activos o los pasivos".⁴

Para este autor existen tres tipos de riesgos a los que las empresas están expuestas: de negocios, estratégicos y financieros.

"Los riesgos de negocios son aquellos que la empresa está dispuesta a asumir para crear ventajas competitivas y agregar valor para los accionistas. Los riesgos de negocios, o riesgos operativos, tienen que ver con el mercado del producto en el cual opera la empresa y comprenden innovaciones tecnológicas, diseño del producto y mercadotecnia. El apalancamiento operativo, relacionado con el nivel de costos fijos y el nivel de costos variables, es también, en gran parte, una variable opcional.

³ Vilarinho Sanz, Ángel, Turbulencias Financieras y Riesgos de Mercado, (Editorial Prentice Hall, España, 2001), p. 7.

⁴ Jorion, Philippe, Valor en Riesgo, el nuevo paradigma para el control de riesgos con derivados, Edit. Limusa, México, 1999, p.p. 23-24.

En cualquier actividad de negocios, la exposición racional a este tipo de riesgo es considerada como una habilidad interna o ventaja competitiva de la propia empresa.

En contraste, **los riesgos estratégicos** son los resultantes de cambios fundamentales en la economía o en el entorno político.

Los riesgos financieros están relacionados con las posibles pérdidas en los mercados financieros. Los movimientos en las variables financieras, tales como las tasas de interés y los tipos de cambio, constituyen una fuente importante de riesgos para la mayoría de las empresas".⁵

Este trabajo se centra en un tipo de riesgo financiero específico, el riesgo de mercado, sin embargo, éste es sólo uno de los múltiples tipos de riesgos financieros que enfrentan las empresas. Generalmente, los riesgos financieros se clasifican principalmente en riesgo de mercado, riesgo crédito, riesgo de liquidez, riesgo operacional y riesgo legal.

Catherine Mansell identifica, en general, dos tipos de riesgos: los **riesgos intrínsecos** y los **riesgos exógenos**. "Los primeros son riesgos propios de la actividad de una compañía, no susceptibles de cobertura. Los riesgos exógenos son aquellos fuera del control de la compañía, como los riesgos de variaciones

⁵Ibid p.p. 23-24.

indeseables en el tipo de cambio, la tasa de interés y los precios. Con frecuencia es posible cubrirlos".⁴

Tenemos entonces que la empresa se encuentra ante dos tipos de riesgos; el primero que es inherente a la empresa, es decir, depende de la actividad propia de la misma, y el segundo, se trata de un riesgo ambiental, es decir, aquel que se encuentra relacionado con el mercado (variaciones en el tipo de cambio, las tasas de interés, los precios de las materias primas, principalmente), y sobre el cual la empresa no tiene control alguno, pero del que sí puede cubrirse. Es precisamente a través de la administración de riesgos como una empresa puede obtener una cobertura frente a este tipo de riesgo mediante el uso de instrumentos derivados (forwards, futuros, opciones y swaps).

Retomamos el concepto de riesgo inherente como la posición de riesgo a la que está expuesta una empresa por la naturaleza de sus operaciones. Esta posición de riesgo existe para cada una de las variables financieras relevantes, y en cada empresa encontramos diferentes variables importantes, que pueden llegar a afectar el futuro de la empresa.

⁴ Mansell Carstens, Catherine, Los Nuevos Finanzos en México (Editorial Milenio, México, 1992), pp.230.

Por ejemplo tenemos:

EMPRESA	VARIABLES
PEMEX	Precio del petróleo, tipo de cambio peso-dólar
CEMEX	Precio del combustóleo, tasa de interés y tipo de cambio
MEXICANA	Tipo de cambio (peso por dólar), precio de la turbosina.
BIMBO	Precio del Trigo.

1.2.3 LA NECESIDAD DE UN MERCADO DE PRODUCTOS DERIVADOS

Uno de los objetivos más apremiantes para las empresas es programar inversiones, créditos y flujos de tesorería con mayor certeza. Esto exige confrontar de manera ordenada y constructiva la incertidumbre en el tipo de cambio, las tasas de interés y el valor de las inversiones en el mercado.

Ante el entorno internacional complejo y la profunda transición interna, esta necesaria certidumbre se puede obtener por medio del uso prudente de productos derivados diseñados directamente para la administración de riesgos financieros, los productos derivados más comunes son los contratos de futuros y las opciones.

Los nuevos riesgos de la economía global han impulsado el rápido crecimiento del uso de los derivados en los últimos 25 años. Después de 1973, cuando se desarrollan los primeros contratos de futuros financieros para mercados listados, el mercado creció explosivamente y hasta la fecha los futuros y opciones operados en bolsas organizadas y en los mercados Over The Counter⁷ alcanzaron un nivel de us\$68 billones de dólares⁸.

" La prueba más fehaciente de la utilidad de los productos derivados es que más del 60% de las empresas no financieras usan derivados en los Estados Unidos, y que el 75% de ellas los utiliza exclusivamente para cubrir riesgos. Su uso es parte central en sus estrategias de inversión, financiamiento y participación en mercados internacionales".

Mediante la compra y venta de contratos de futuros cualquier persona física o moral puede cubrir riesgos de tipo de cambio, tasas de interés y fluctuaciones adversas en el mercado accionario para salvaguardar su propia situación financiera.

Podemos entender entonces la necesidad de un mercado de productos derivados al jugar éste un papel importante en la estabilización de la economía en el sentido de que mediante los contratos de futuros las empresas pueden proteger sus tesorías de la volatilidad de las fuentes del riesgo financiero.

⁷ El término *Over The Counter (OTC)* se utiliza para denominar a todas aquellas operaciones o productos que se negocian fuera de una bolsa organizada de valores, tal es el caso de los contratos forwards.

⁸ González Aréchiga, Bernardo, Director General de MexDer (Revista de Contaduría Pública, Noviembre 1999).

⁹ Idem.

"Una buena parte de los participantes en los mercados de derivados tienen el objetivo de cubrir exposiciones de riesgo y contar con una mayor estabilidad en los flujos de efectivo. Por lo tanto, los derivados se consideran como herramientas fundamentales para llevar a cabo los objetivos de negocio, tanto en corporativos como en instituciones financieras.

La operación diaria de cualquier negocio lleva consigo una buena dosis de incertidumbre, a lo cual se añaden las incertidumbres financieras, producto de los cambios en las tasas de interés, en el tipo de cambio o en el precio de insumos y/o productos. Los instrumentos derivados han servido para dar más certidumbre financiera, teniendo un papel importante en la reducción de la volatilidad de los ingresos. Esto favorece en gran medida las empresas, ya que los inversionistas y bancos prefieren aquellas con ingresos más estables."¹⁰

1.2.4 LA ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO FINANCIERO (ARF)

"La administración del riesgo es el proceso mediante el cual se identifica, se mide y se controla la exposición al riesgo".¹¹

La causa más importante que ha generado la necesidad de administrar los riesgos es la creciente volatilidad de las variables financieras.

¹⁰ De la Fuente, José, Responsable de los Servicios de Consultoría en Administración de Riesgos de Tesorería y Derivados de Arthur Andersen, México, (Revista de Contaduría Pública, Noviembre de 1999).

¹¹ Jarion, Philippe, Valor en Riesgo, el nuevo paradigma para el control de riesgos con derivados, Edit. Limusa, México, 1999, p.24.

Además de esta volatilidad, las empresas generalmente se han vuelto más sensibles a los movimientos de las variables financieras. Antes de los setenta, los bancos se encontraban duramente regulados o cómodamente agrupados en la mayoría de los países industrializados. Las regulaciones como los topes a las tasas de interés de los depósitos protegieron efectivamente a los banqueros de movimientos en las tasas de interés. Las empresas industriales, que operaban principalmente en los mercados internos, no se preocupaban mucho por los tipos de cambio.

"El despertar a la realidad llegó con la desregulación y la globalización. La desregulación obligó a las instituciones financieras a poner más atención en los mercados financieros. La globalización del comercio forzó a las empresas a reconocer la verdadera naturaleza internacional de la competencia. Como resultado, las empresas ya no pueden permitirse el seguir ignorando los riesgos financieros."¹²

El incremento en la volatilidad de las principales variables financieras ha creado un nuevo campo, la **ingeniería financiera**, cuyo objetivo es proporcionar alternativas creativas para protegerse contra los riesgos financieros.

Una de estas alternativas son precisamente los productos derivados, los cuales "...brindan un mecanismo a través del cual las instituciones pueden cubrirse eficientemente contra los riesgos financieros. La cobertura de los riesgos financieros es similar a la adquisición de un seguro; proporciona protección contra

¹² Jorion, Philippe, Op. Cit., pp. 28-29.

los efectos adversos de las variables sobre las cuales no tienen control ni los agentes (empresas) ni los países".¹³

En la Administración de Riesgo Financiero (ARF) podemos identificar tres etapas fundamentales:

1. Identificación de las Fuentes de Riesgo.
2. Medición del Riesgo Financiero.
3. Gestión del Riesgo Financiero.

Identificación de las Fuentes de Riesgo

Mediante la identificación se conoce cuáles son los factores subyacentes que influyen sobre el valor de mercado de los activos.

Sobre la base del análisis del riesgo inherente, se determinan las fortalezas y debilidades de la empresa, la situación financiera que guarda la empresa, así como el comportamiento presente y futuro de la "acción" de la empresa.

Basándose en el análisis de riesgo ambiental podemos conocer la incidencia que tiene el entorno Riesgo-Pais para las finanzas de la empresa.

¹³ Ibid, p. 29.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Medición del Riesgo Financiero

La medición se apoya en la etapa anterior y expresa la fase cuantitativa, intensiva en el uso de modelos estadísticos y econométricos para el cálculo de la exposición que presenta la empresa.

Gestión del Riesgo Financiero

Incluye las etapas anteriores, así como la fase de control. Resultados y aplicación de soluciones para minimizar los riesgos como el diseño y evaluación de instrumentos financieros y aplicación de instrumentos derivados, o a través de la implementación de estrategias corporativas como son las alianzas estratégicas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO

2

EL MERCADO DE DERIVADOS EN MÉXICO

MEXDER

El presente capítulo tiene por objetivo proporcionar toda la información posible sobre el mercado mexicano de derivados en México (MexDer). Se explica su funcionamiento desde un enfoque teórico en donde se darán a conocer sus antecedentes, desarrollo, su estructura y funcionamiento, el papel que juega la cámara de compensación, así como sus participantes y los instrumentos financieros que son negociados en él.

2.1 GENERALIDADES DEL MERCADO DE PRODUCTOS DERIVADOS

2.1.1 ORIGEN Y DESARROLLO EN EL MUNDO

La historia de los futuros modernos comenzó a principios del siglo XIX y su actividad estuvo vinculada estrechamente al comercio de granos en Estados Unidos; sin embargo, el crecimiento espectacular y exitoso de los contratos de futuros se evidenció hasta principios de los años setenta, con la introducción de activos subyacentes financieros. El desarrollo de los instrumentos financieros derivados cobró importancia debido a los cambios registrados en el sistema financiero mundial. La introducción de un régimen de libre flotación y la necesidad de controlar el déficit público y la inflación, en un contexto de globalización de la producción y el comercio, propiciaron el aumento en la volatilidad del dinero y de otros activos financieros (precios de activos, tipos de cambio y tasas de interés). El interés de las empresas y los inversionistas por cubrir dicha volatilidad impulsó las operaciones con productos derivados financieros. Los productos derivados son instrumentos de cobertura cuyo valor depende del precio de otro activo denominado subyacente. Por el volumen negociado, entre los productos derivados más importantes resaltan las opciones estandarizadas y negociadas en los mercados sobre mostrador, mejor conocidos como Over The Counter Markets, (OTC)¹⁴, los futuros, los forwards y los swaps.

¹⁴ El término *Over The Counter Markets, OTC*, como lo señalé en el capítulo anterior, se utiliza para denominar a todas aquellas operaciones o productos que se negocian fuera de una bolsa organizado de valores. En México se refiere principalmente a la compra-venta a futuro de dólares, tasas de interés y otros instrumentos autorizados, que se realizan directamente entre participantes e intermediarios, entendiéndose como participantes a las personas físicas nacionales y extranjeras y los intermediarios a las instituciones de crédito o casas de bolsa que obtienen autorización por escrito del Banco de México para realizar operaciones de compra-venta con otros intermediarios y participantes.

- Las opciones son contratos que otorgan a su tenedor el derecho de comprar (opciones de compra o call) o de vender (opciones de venta o put) un activo subyacente en una fecha futura. Por ese derecho, el comprador de la opción paga una prima. La contraparte recibe la prima y se compromete a realizar la venta o la compra del activo al precio de ejercicio pactado.
- Los futuros son contratos que obligan a las partes a comprar y vender el activo de referencia a un precio y en una fecha futura predeterminados. Las variaciones entre el precio pactado y el precio de mercado diario, se liquidan diariamente. En la negociación de estos instrumentos, ambas partes están obligadas a cumplir con el contrato, a diferencia de la opción, la cual solamente obliga al vendedor.
- Los forwards son contratos "hechos a la medida", es decir, las condiciones que se pactan en ellos son muy específicas, de acuerdo a las necesidades del cliente. Generalmente son emitidos por instituciones financieras y debido a sus características no tienen un mercado secundario que permita su intercambio.
- Los swaps se definen como "una serie consecutiva de contratos adelantados hechos a la medida, los cuales no necesariamente involucran la entrega de la divisa o del instrumento de deuda base del swap, sino de compensaciones en efectivo".¹⁵

¹⁵ Mansell Carstens, Catherine, Las Nuevas Finanzas en México (Editorial Milenio, México, 1992), pp.391.

2.1.2 ANTECEDENTES EN MÉXICO

En nuestro país, la importancia de los productos financieros derivados se hizo evidente a finales de la década de los setenta, con la negociación de instrumentos como los petrobonos. A mediados de la década de los años ochenta se inició la negociación de coberturas cambiarias, y a principios de la década de los años noventa se inició la operación de títulos opcionales, mejor conocidos como warrants¹⁶. El éxito del mercado de warrants, motivó al Consejo de Administración de la Bolsa Mexicana de Valores, S.A. de C.V. (BMV) a autorizar en 1994 un presupuesto para desarrollar el mercado de futuros y opciones financieras. A partir de ese año se trabajó en el diseño de un nuevo mercado seguro, confiable y competitivo. Para ello, se delinearón esquemas que promovieran la importancia y la liquidez del mercado, así como la calidad en la formación de los precios. Asimismo, se buscaron esquemas que permitieran aprovechar la interrelación entre los mercados de derivados y los de contado, y aumentar la competitividad conjunta de ambos. El diseño contempla la creación de una nueva bolsa (MexDer) y de una cámara de compensación y liquidación (Asigna) funcionales y la contratación de sistemas con tecnología de punta que soporten la operación adecuadamente. Asimismo, se incorpora la figura del formador de mercado, la del contralor normativo y la adopción de estándares internacionales para la emisión de normas.

¹⁶ Un Warrant es un título que da al adquirente el derecho de comprar o vender una cierta cantidad de acciones, canasta de acciones o índices accionarios a un precio de ejercicio en una fecha futura. La definición más ortodoxa de warrant involucra sólo acciones. La diferencia principal con las opciones es que el emisor del instrumento sólo puede ser una empresa sobre sus mismas acciones o una institución financiera.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.2 ESTRUCTURA Y OPERACIÓN DEL MEXDER (MERCADO MEXICANO DE DERIVADOS)

Encaminado a recuperar el rezago patente del mercado mexicano, respondiendo a las exigencias del contexto actual de globalización, y más allá de detener el proceso de desarrollo del mercado mexicano, el sistema financiero de México se lanzó a la tarea de crear el mercado de productos derivados en México, cuyo objetivo es el de ofrecer mayores y más eficientes mecanismos de traslado de riesgos a los inversionistas nacionales y extranjeros.

2.2.1 CONCEPTO

MexDer, Mercado Mexicano de Derivados, es la bolsa de futuros y opciones y fue constituida como una sociedad anónima de capital variable, autorizada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para que en ella se celebren contratos de futuros y opciones. Es una entidad autorregulada con respecto a las actividades realizadas en la misma y en la Cámara de Compensación, con el fin de fomentar la eficiencia y competitividad, así como el orden, la transparencia y la seguridad del mercado.

2.2.2 OBJETO SOCIAL

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) surge en 1997 como un proceso natural dentro del desarrollo del sistema financiero de México. MexDer, es una sociedad anónima de capital variable que tiene como principales objetivos:

- Ofrecer la infraestructura física para la cotización, negociación y difusión de información de contratos de futuros y contratos de opciones.
- Establecer el marco reglamentario para la cotización, negociación y difusión de información de contratos de futuros y contratos de opciones.
- Llevar programas permanentes de auditoría a sus miembros.
- Vigilar la transparencia, corrección e integridad de los procesos de formación de los precios, así como la estricta observancia de la normativa aplicable en la contratación de las operaciones, y
- Establecer los procedimientos disciplinarios para sancionar aquellas infracciones cometidas por los miembros y garantizar que las operaciones se lleven a cabo en un marco de transparencia y confidencialidad absoluta.

MexDer es la Bolsa Mexicana de Derivados, integrada por socios operadores¹⁷ y socios liquidadores¹⁸ como miembros. Brinda infraestructura para negociar

¹⁷ Un socio operador es el miembro de MexDer, cuya función es actuar como comisionista de uno o más Socios Liquidadores, en la celebración de Contratos de Futuros y Contratos de Opciones y que puede tener acceso a las instalaciones de MexDer, para la celebración de dichos contratos (véase más adelante de este capítulo).

¹⁸ Un socio liquidador podemos entenderlo como un Fideicomiso Miembro de la Bolsa que participa en el patrimonio de la Cámara de Compensación, teniendo como finalidad celebrar y liquidar, por cuenta propia o de clientes, contratos de futuros y contratos de opciones operados en Bolsa (véase más adelante de este capítulo).

contratos de futuros y opciones entre sus miembros. Determina los tipos y características de los contratos que negociará así como las condiciones de operación. La estandarización de los contratos de futuros tiene como objetivo aumentar la solvencia y liquidez para todos los participantes. MexDer fortalece la actividad económica de México mediante el listado de productos derivados que permitan a sus miembros y a sus clientes la cobertura de riesgos en la administración de portafolios de inversión. Así mismo, MexDer promueve competitividad internacional de costos de operación, ofrece un marco regulatorio completo, regula la intervención de formadores de mercado, y se encarga del proceso de certificación de los miembros.

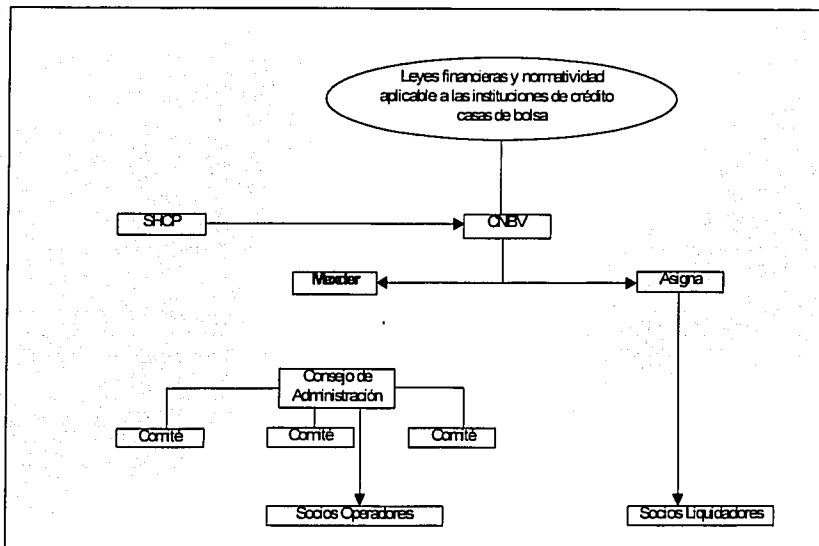
2.2.3 MARCO JURÍDICO

La Bolsa Mexicana de Derivados se constituye como un órgano autónomo cuya autorización, para su constitución, proviene de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), oyendo la opinión de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), constituyéndose como se indica en la figura II-1.

El Marco regulatorio del Mexder, se basa en un conjunto de normas prudenciales establecidas en forma conjunta por las autoridades financieras y los intermediarios, bajo la premisa de conformar un órgano autorregulado donde tanto la Bolsa como la Cámara de Compensación coadyuvarán a las autoridades a

minimizar los riesgos, vigilar, controlar y administrar ágil y eficientemente este mercado.

Figura II-1 Marco Regulatorio de MexDer



Fuente: Datos tomados del libro El Mercado Mexicano de Dinero, Capitales y Productos Derivados, sus Instrumentos y sus Usos, (GAF, Edit. Eón, México, 1998).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.2.4 SISTEMAS DE OPERACIÓN

MexDer cuenta con modernos sistemas de operación y difusión de información en tiempo real, así como sistemas para la supervisión y vigilancia de operaciones. La negociación de futuros se realiza de manera electrónica, personal de MexDer en la mesa de control operativo supervisa que las operaciones se realicen conforme a la normatividad vigente.

- **Sistema Central de Operaciones y Difusión en Línea SIVA FUTUROS**

Este sistema provee la funcionalidad necesaria para la operación electrónica del Mercado de Futuros, en el sistema Sentra-Derivados de MexDer. Así mismo, cubre la función de difusión en línea del comportamiento del Mercado, a través de terminales instaladas en las instalaciones de los Socios Liquidadores y Operadores. Finalmente mantiene una interfase con Asigna, Compensación y Liquidación, para la transferencia de las operaciones realizadas durante la sesión.

- **Sistema Central de Transmisión de Información SIVA 25.**

SIVA 25 proporciona transmisión computador a computador de la información relacionada a este Mercado. Incluye información como Catálogo de contratos listados, el comportamiento de precios directamente de la actualización de monitores, las operaciones realizadas, así como los precios de liquidación e interés abierto por Contrato al cierre de la sesión.

- **Sistema de Compensación y Liquidación**

INTRACS/400.

Sistema administrado por Asigna, Compensación y Liquidación, proporciona las funciones de registro, compensación y liquidación de las operaciones realizadas en este Mercado.

- **Sistema de Análisis de Riesgo SDC COMPASS.**

Este sistema es una herramienta para la administración y control de riesgos. MexDer tiene la facultad de monitorear a nivel de Mercado global, así como a nivel de Intermediario y aún a nivel de clientes, las posiciones totales que cada uno asume en el mercado.

- **Back Office-Sungard Futures Systems GMI**

Se proporciona a través de los servicios de un "Service Bureau", con un equipo y sistema central al cual accesan los Socios Liquidadores desde sus instalaciones. Este sistema permite llevar la contabilidad de los clientes del mercado.

Sistemas de Registro y Asignación de Cuenta MexDer

El Sistema de Registro y Asignación de Cuenta MexDer permite el registro de clientes, de Personas Físicas y Personas Morales, a las cuales después de validar su información se le asigna un Número de Cuenta único. El sistema garantiza que el Número de Cuenta proporcionado a un Cliente, solo le sea asignado a él y que un cliente solo posea un número de Cuenta para operar en MexDer. El número de Cuenta asignado a los clientes, es utilizado dentro de otros sistemas que conforman la plataforma operativa del MexDer.

El sistema permite además, monitorear el grado de intermediación múltiple que exista en el mercado, al permitirle a personal de MexDer, el saber en que clientes se concentra el mercado.

2.3 PARTICIPANTES DEL MERCADO

2.3.1 SOCIOS ACCIONISTAS

Pueden participar como accionistas de MexDer las instituciones de crédito o casas de bolsa que hayan sido autorizadas por el Consejo de Administración para fungir como Socios Liquidadores y las personas morales que hayan sido autorizadas por dicho órgano para actuar como Socios Operadores

Los socios accionistas se constituyen de la siguiente manera:

Los **Socios Liquidadores** son fideicomisos que participan como accionistas de MexDer y aportan el patrimonio de Asigna; teniendo como finalidad liquidar y, en su caso, celebrar por cuenta de clientes, contratos de futuros y opciones operados en MexDer. Para lo cual requieren cubrir los requisitos financieros, crediticios y operativos que establece la normatividad aplicable al mercado de derivados.

Los Socios Liquidadores tienen capitalización independiente, son especialistas en evaluación de riesgos contraparte, segmentan garantías y evitan conflictos de intereses al diferenciar las operaciones de cuenta propia y de terceros.

TIPOS DE SOCIO LIQUIDADOR

POR CUENTA PROPIA

Son los miembros de Asigna que tienen como finalidad celebrar y liquidar por cuenta propia contratos de futuros operados en MexDer.

- Banamex, S.A.
- BBVA-Bancomer, S.A.
- Banco Inverlat, S.A:

POR CUENTA DE TERCEROS

Son los miembros de Asigna que tienen como finalidad celebrar y liquidar por cuenta de clientes contratos de futuros operados en MexDer.

- Banamex, S.A.
- Banca Serfín, S.A.
- BBVA-Bancomer, S.A.
- Banco Inverlat, S.A:

Fuente: www.mexder.com.mx

Los **Socios Operadores** son personas morales facultadas para operar Contratos de Futuros en el Sistema Electrónico de Negociación SENTRA DERIVADOS de MexDer, en calidad de comisionistas de uno o más Socios Liquidadores para la ejecución de las órdenes del cliente, son los intermediarios en la negociación de contratos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

SOCIOS OPERADORES DE MEXDER

OPERANDO EN SENTRA DERIVADOS

- Arbitraje Derivados
- Bitall F&O
- Carson & Brasch Trading Company
- Delta Derivados
- Derfin
- Derivados Banorte
- Derivados Inverlat
- FOPSA, Futuros y Opciones de México
- GAMAA Derivados
- Imerval
- Max Derivados
- Mexinder
- Monexder
- Multivalores Derivados
- Operadora de Derivados Serfin
- Operadora de Derivados Tiber
- PlusDer
- Serafi
- Stock and Price
- Valmex Derivados

A PUNTO DE INICIAR OPERACIONES

- Casa de Bolsa Arka
- Dalami Corredores
- Ixe, Casa de Bolsa
- Masari Futuros
- Vectos Casa de Bolsa
- Vertex

Fuente: www.mexder.com.mx

Los **Socios Operadores** son personas morales facultadas para operar Contratos en el Sistema Electrónico de Negociación SENTRA DERIVADOS de MexDer, en calidad de comisionistas de uno o más Socios Liquidadores.

Los Socios Operadores que han obtenido la aprobación por parte de MexDer, pueden actuar como Formadores de Mercado, y deberán mantener en forma permanente y por cuenta propia, cotizaciones de compra o venta de Contratos de Futuros y Opciones, respecto de la Clase en que se encuentran registrados, con el fin de promover su negociación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.3.2 CLIENTES

Se denomina cliente a toda persona, física o moral, que sin ser miembro de MexDer, ordena, a través de un miembro, la negociación de contratos de futuros o de opciones, en los términos y condiciones que impone la normativa vigente en el mercado de derivados, que dicha persona declara conocer al momento de ordenar la ejecución de una operación de compra o de venta.

Podrán operar en MexDer las siguientes personas:

- Cualquier persona física o moral mexicana o extranjera a través de un miembro¹⁹ del MexDer.
- Las operadoras de cada uno de los bancos.

Las siguientes personas podrán presentar solicitud para ser miembros de MexDer:

- Las casas de bolsa.
- Las instituciones de crédito.
- Las casas de cambio autorizadas.
- Otras personas morales no financieras.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¹⁹ Entiéndase por miembro aquel socio de MexDer autorizado para celebrar contratos de futuros y contratos de opciones, ya sea en el carácter de socio liquidador o de socio operador.

Para obtener la calidad de miembro, los solicitantes deberán adquirir al menos una acción representativa del capital social de MexDer, cumplir los requisitos de admisión establecidos en el reglamento interior y el manual operativo y no ser vetados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), en el caso de aspirantes a socios liquidadores.

Los accionistas que pretendan adquirir el derecho a celebrar operaciones en MexDer, deberán presentar la solicitud correspondiente, cumplir los requisitos de operación abajo listados y ser autorizados a operar por el Consejo de Administración²⁰ de la Bolsa:

1. Presentar el plan general de funcionamiento que contenga: forma de coordinar las funciones de las distintas áreas involucradas en la negociación de derivados listados; las personas que forman parte de su consejo de administración o comité técnico y sus principales directivos y empleados, así como el programa de revisión de objetivos, metas y procedimientos de operación y control de la sociedad o fideicomiso²¹.
2. Contar con un manual de políticas, procedimientos de operación, control de riesgos y liquidez.
3. Contar con un sistema de administración de cuentas de clientes.

²⁰ Órgano de gobierno de MexDer, elegido por la asamblea de accionistas.

²¹ Puede entenderse por fideicomiso aquella figura jurídica que ampara la entrega de determinados bienes por parte de una persona física o moral (el fideicomitente) a una institución que garantice su adecuada administración y conservación (el fiduciario) y cuyos beneficios serán recibidos por la persona que se designe (el fideicomisario) en las condiciones y términos establecidos en el contrato de fideicomiso.

4. Contar con un sistema (software) de control de riesgos que contenga alguno de los estándares internacionalmente aceptados para el cálculo de aportaciones (margins) y riesgos: Dynarisk, TIMS o SPAN para la evaluación de portafolios de derivados.
5. Contar con una función de seguimiento de riesgos diferente de las áreas tomadoras de riesgo y dependiente directamente del responsable de la operación con derivados.
6. Contar con contratos de intermediación que utilizarán con sus clientes para la negociación de productos derivados.
7. Presentar los certificados expedidos por el comité de certificación que acreditan que los responsables y suplentes, administrador general, promotor de derivados, operador de productos derivados, administrador de riesgos y administrador de cuentas, tienen la capacidad y conocimiento requeridos.
8. Contar con la infraestructura de sistemas en términos de equipo de cómputo y aplicativos, así como los protocolos de comunicación para el envío y recepción de la información entre los sistemas que soportan la operación en la Bolsa y la Cámara, mismos que se encuentran descritos en el documento denominado interfaces de MexDer.
9. Contar con un sistema de recepción de órdenes y asignación de operación de compra y venta de derivados, sólo en los casos en que la operación contempla a clientes.
10. Contar con un área encargada de realizar funciones de auditoría, las cuales tendrán que incluirse en el manual de control de riesgos y tener por objeto revisar por lo menos una vez al año el cumplimiento de las políticas y

procedimientos de operación y de control interno, así como la adecuada documentación de las operaciones que realice la sociedad o fideicomiso.

2.4 LA CÁMARA DE COMPENSACIÓN Y LIQUIDACIÓN (ASIGNA)

Como en todo mercado existen riesgos cuando se ponen en contacto oferentes y demandantes. Uno de los principales riesgos es el de incumplimiento de alguna de las partes contractuales al finalizar el contrato. Al respecto, el mercado de futuros cuenta con una cámara de compensación y liquidación que aminora los riesgos por incumplimiento. En esencia, una cámara de compensación actúa como un intermediario que respalda el cumplimiento de las partes contractuales dentro de un mercado de futuros; ésta a su vez, tendrá una independencia legal en el mercado.

En su mayoría, de los mercados de futuros son dueños de las acciones de la cámara de compensación los propios miembros. Aquellos agentes que no formen parte de la cámara tendrán que contactar a cualquier agente que sea miembro de la cámara para poder realizar sus operaciones.

En su operación, la cámara de compensación registra todas las transacciones que se realizan día a día con el objetivo de tener un cálculo de las posiciones netas para cada miembro. La forma de registro es muy sencilla, así como cada inversionista tiene una cuenta en garantía con un agente determinado, también

cada miembro de la bolsa debe tener una cuenta en garantía. A esta operación se le conoce comúnmente como el margen de compensación, o bien, *clearing margin*.

Dentro del cálculo del margen o *clearing margin* podemos encontrar a su vez dos tipos de márgenes de compensación, el *gross margin* o margen bruto y el *net margin* o margen neto (es el que se utiliza comúnmente). Para poder explicarlos, imaginemos que un miembro de la cámara de compensación mantiene la cuenta de dos clientes, el primero con una posición corta (venta) de 50 contratos sobre un determinado activo y el segundo con una posición larga (compra) de 30 contratos. De acuerdo a esto, el margen bruto calcularía el margen o *clearing margin* de la suma de las dos posiciones, es decir, 80 contratos. Por su parte, el margen neto calcularía el margen sobre la diferencia de las dos posiciones, es decir, 20 contratos.

El razonamiento de las operaciones es muy similar al utilizado en bolsa, ya que de la misma forma en que un inversionista tiene una cuenta de garantía con su agente, también un miembro de la cámara de compensación deberá tener una cuenta en garantía. Llegado el cierre de operaciones los miembros e inversionistas tendrán un balance entre pérdidas y ganancias para cada una de sus cuentas en garantía. La cantidad de equilibrio será igual a la cantidad de margen inicial multiplicada por el número total de contratos abiertos, es decir, cada miembro de la cámara tendrá que retirar o aportar de la cuenta en margen una cantidad de dinero determinada que va a depender de las fluctuaciones diarias de los precios.

Los agentes que no son miembros de la cámara deberán contar con una cuenta de garantía con un miembro de la cámara de compensación.

La Cámara de Compensación es, entonces, la contraparte de todas las transacciones en el mercado de futuros. Su papel es garantizar que se transfieran todas las ganancias a su justo dueño y cobrar a la posición afectada lo que perdió. Su función, además de actuar como contraparte en cada transacción es la de mantener el "Sistema de Márgenes" y la de transferir ganancias y/o pérdidas.

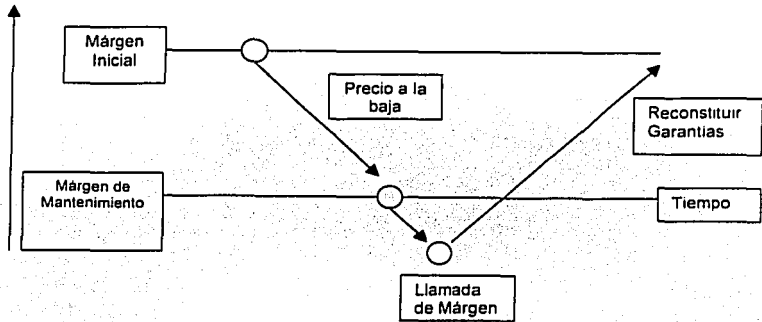
El Sistema de Márgenes es un mecanismo que sirve para garantizar la solvencia de las partes y para la realización del ajuste diario, resultado de los movimientos en precios que ocasiona ganancias o pérdidas para el cliente. Los márgenes que se manejan son:

<ul style="list-style-type: none"> • Margen inicial: 	<p>Es el depósito que se tiene que constituir para negociar un contrato; habitualmente se expresa como un porcentaje del valor del contrato dependiendo de la volatilidad del activo subyacente y sirve para responder a la volatilidad de los precios futuros</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Margen de mantenimiento: 	<p>Es la cantidad mínima que debe mantenerse en la cuenta de margen y su monto es un tanto menor al margen inicial. Cuando se excede este margen en sentido negativo el participante deberá restituir el margen inicial, la notificación para hacerlo se denomina llamada de margen.</p>

Fuente: Datos tomados del libro *Introducción a Opciones y Futuros* de Jaime Villaseñor.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Diagrama II-1 Sistema de Márgenes. Posición larga en futuros



Como podemos observar en el diagrama, cuando se trata de un futuro de compra (posición larga), la llamada se da cuando el precio de mercado del bien subyacente cae; en el caso de un futuro de venta (posición corta) la llamada se da cuando el mercado sube.

ASIGNA

Cámara de Compensación y Liquidación

Acabamos de ilustrar el funcionamiento de una cámara de compensación y liquidación en un caso general, ahora veamos cómo y quién es la cámara de compensación en el Mercado Mexicano de Derivados (MexDer).

El objetivo de Asigna, cámara de compensación y liquidación es proveer la infraestructura y los mecanismos necesarios para asegurar el registro, compensación y liquidación de las operaciones que realicen los miembros de MexDer. Asigna se constituye como un fideicomiso de pago en una de las instituciones de crédito (fiduciario) más sólidas de México. Para ello, los socios liquidadores (fideicomitentes y fideicomisarios) aportan recursos para constituir el patrimonio de dicho fideicomiso.

- Asigna contará con la más alta calidad crediticia del sector bursátil y financiero y tendrá facultades autorregulatorias que le permitan actuar con oportunidad ante eventos que pudiesen distorsionar al mercado.
- Asigna será la contraparte de todas las operaciones que se celebren en MexDer, así como la receptora del riesgo crédito de éste.
- Asigna tendrá como contrapartes a todos los participantes que asuman una posición.

2.4.1 ESTRUCTURA CORPORATIVA

Asigna, Compensación y Liquidación es un fideicomiso de administración y pago establecido en Bancomer, S.A.. Los fideicomitentes de Asigna son a su vez fideicomisos de administración y pago constituidos por los principales grupos financieros establecidos en el país.

- Banamex, S.A.

- Banco Inverlat, S.A.
- Banca Serfín, S.A.
- Grupo Financiero BBVA-Bancomer, S.A.

Estos fideicomitentes son los Socios Liquidadores de Asigna y son aportantes de recursos para la constitución del Fondo de Patrimonio de la Cámara de Compensación, así como del Fondo de Compensación y del Fondo de Aportaciones. Asigna cuenta también con el Socio Patrimonial S.D. Indeval.

El Órgano de Gobierno Máximo de Asigna es la Asamblea de Fideicomitentes, la cual establece la forma de establecer el patrimonio del Fideicomiso, los fines a los cuales será destinado y delega las decisiones administrativas en el Comité Técnico, mismo que está integrado por representantes de los propios socios liquidadores, el Socio Patrimonial y por Miembros independientes, quienes tienen como principal función revisar de manera continua las decisiones administrativas e instruir al Banco Fiduciario sobre el manejo del Patrimonio.

Al constituirse en contraparte de cada una de las operaciones realizadas, Asigna se obliga a observar la normatividad y vigilancia emitidas por las Autoridades Financieras y por MexDer, en su calidad de entidad Autorreguladora.

2.4.2 MARCO REGULATORIO

Asigna como participante del mercado financiero se encuentra regido por una serie de reglamentos y normas que pretenden establecer una sana operación y manejo claro en la compensación y liquidación de los contratos operados en MexDer. En el Marco están las disposiciones emitidas por las Autoridades Financieras, el MexDer y los ordenamientos propios.

2.4.3 REGULACIÓN GUBERNAMENTAL

Asigna se encuentra regulada por la Secretaría de hacienda y Crédito Público (SHCP), por la Comisión nacional Bancaria y de Valores (CNBV) y por el Banco de México. La regulación realizada por estas autoridades se encuentra establecida en los siguientes documentos:

- "REGLAS A LAS QUE HABRÁN DE SUJETARSE LAS SOCIEDADES Y FIDEICOMISOS QUE INTERVENGAN EN EL ESTABLECIMIENTO Y OPERACIÓN DE UN MERCADO DE FUTUROS Y OPCIONES COTIZADOS EN BOLSA", publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 1996 y modificadas mediante Resoluciones publicadas en el mismo Diario Oficial de la federación el 12 de agosto de 1998 y el 30 de diciembre de 1998.
- "DISPOSICIONES DE CARÁCTER PRUDENCIAL A LAS QUE SE SUJETARÁN EN SUS OPERACIONES LOS PARTICIPANTES EN EL

MERCADO DE FUTUROS Y OPCIONES COTIZADOS EN BOLSA", publicadas en el Diario Oficial de la Federación el día 26 de mayo de 1997 y modificadas mediante resoluciones publicadas en el mismo día el 12 de agosto de 1998.

2.4.4 AUTORREGULACIÓN

Las Reglas y Disposiciones Gubernamentales establecen la creación de un marco autorregulatorio. Esto significa que Asigna cuenta con facultades de supervisión, dictaminación y sanción de las entidades (Socios Liquidadores) con quienes interactúa. Las facultades de Asigna están consignadas en el Reglamento Interior de Asigna, Compensación y Liquidación y en el Manual Operativo de Asigna, Compensación y Liquidación. Estas disposiciones señalan los mecanismos y lineamientos que debe seguir Asigna para el correcto desempeño de su función de compensación y liquidación, así como los derechos y las obligaciones de los Socios Liquidadores y las facultades de Asigna para vigilar y sancionar violaciones a las normas establecidas.

2.4.5 ESQUEMA OPERATIVO DE ASIGNA

La Cámara de Compensación y Liquidación instala terminales en el domicilio del Socio Liquidador asignando claves de acceso al personal autorizado para ingresar al sistema de compensación y liquidación, en niveles diferenciados, que van desde la consulta restringida hasta la actualización directa.

Confirmación de Operaciones

Cuando ocurre un hecho en el piso de remates de MexDer, el corro realiza la captura y difunde la serie objeto de negociación, el precio pactado y el número de contratos en monitores. Una vez registrada en el corro respectivo, el Miembro debe confirmar cada operación, indicando la posición (apertura o cierre) y la cuenta (Propia, Grupo y de Terceros), antes de transmitirla a la Cámara de Compensación y Liquidación. Una vez aceptada la operación por Asigna, MexDer lo informa a los Miembros a través del sistema SIVA Futuros.

Registro de Operaciones

El proceso de registro de operaciones en el sistema de compensación y liquidación se produce en forma automática, mediante la recepción de operaciones capturadas y enviadas desde el sistema de negociación de MexDer.

Rechazo de Operaciones

Si la Cámara de Compensación rechaza una operación, el Coordinador de corro la cancela y notifica a las partes.

2.4.6 PROCESO DE COMENSACIÓN Y LIQUIDACIÓN

Proceso de Compensación

Al momento en que se registra una operación en el sistema de compensación y liquidación de Asigna, la posición de la cuenta de destino en las que realizó la operación se actualiza en forma automática conforme a los siguientes principios.

Para las cuentas propias: Si la posición existente es corta, las posiciones cortas nuevas se adicionan y las posiciones largas las cancelan. De igual forma, si la posición existente es larga, las posiciones largas nuevas se adicionan y las posiciones cortas las cancelan.

Para el caso de cuentas de clientes y de grupo que de manera simultánea llevan posiciones largas y cortas: las posiciones largas se adicionan a las posiciones largas existentes cuando el miembro en el momento de la confirmación indicó apertura. Las posiciones cortas se adicionan a las posiciones cortas existentes cuando el miembro en el momento de la confirmación indicó apertura. Y las posiciones largas cancelan a las posiciones cortas existentes cuando el miembro en el momento de la confirmación indicó el cierre.

Proceso de Liquidación

Asigna realiza un proceso de liquidación "marking to market", esto es, diariamente actualiza las obligaciones y derechos de los Socio Liquidadores ante Asigna. Conforme a este esquema, los saldos acreedores o deudores que los Socios Liquidadores generan en un día de operación se liquidan entre las 9:00 y las 10:00 horas del día siguiente.

Liquidación diaria

Son materia de liquidación diaria: a) las ganancias y las pérdidas que resulten de la variación del Precio de Liquidación Diaria de los Contratos durante su vigencia y hasta la Fecha de Vencimiento; b) las Aportaciones Iniciales Mínimas correspondientes a los Contratos Abiertos, incluyendo los rendimientos generados en base al cálculo de ese día; c) las aportaciones para la constitución del Fondo de Compensación, así como los rendimientos que éstas generen en base al cálculo de ese día. Las cuotas y comisiones correspondientes a los servicios de compensación y liquidación de la Cámara de Compensación, son calculadas diariamente para liquidarlas en forma mensual en la liquidación del primer día hábil del mes subsecuente, según se especifique en los reportes de Liquidación Diaria correspondientes.

La cantidad total derivada de los conceptos descritos en cada fracción, integrará en lo individual un saldo neto diario y deberá ser cubierta únicamente en efectivo.

Las liquidaciones se calcularán tomando en cuenta el valor de las Aportaciones en valores y en efectivo en poder de Asigna al momento de la liquidación.

Uso de valores

Los Socios Liquidadores pueden cubrir las Aportaciones Iniciales Mínimas de sus posiciones o de las de sus clientes en valores. Esto se realiza a través de un sistema que permite afectar las cuentas de valores de los depositantes de la S.D. Indeval que administran las posiciones de los Socios Liquidadores y de Asigna. El monto del portafolio que los socios hayan depositado a favor de Asigna se reconoce en el sistema de compensación y liquidación para efectos de cálculo de las liquidaciones diarias o extraordinarias.

Liquidación Extraordinaria

Cuando existen condiciones de inestabilidad en la negociación del Activo Subyacente o cuando uno o varios Socios Liquidadores incrementen en forma considerable sus Contratos Abiertos, la Cámara de Compensación podrá requerirles durante el horario de operación, que disminuyan los Contratos Abiertos que mantengan en sus Cuentas o, en su caso, que modifiquen sus Aportaciones Iniciales Mínimas por medio de una Liquidación Extraordinaria, misma que únicamente se cubrirá en efectivo y podrá ser requerida en cualquier momento durante la sesión de negociación y antes del cierre del mercado a criterio de la Cámara de Compensación como parte de las facultades extraordinarias. En el

caso de una Liquidación Extraordinaria, la Cámara de Compensación toma en cuenta las Aportaciones Iniciales Mínimas en valores para cubrir las pérdidas potenciales antes de realizar el requerimiento.

Liquidación al Vencimiento

Las operaciones se liquidarán en especie o en efectivo según se determine en las Condiciones Generales de Contratación. Son materia de Liquidación al vencimiento, los Contratos Abiertos al cierre de negociación en la Fecha de Vencimiento. La liquidación al vencimiento de los Contratos de Futuros sobre Divisas se realiza en especie a través de un banco agente que cuenta con oficinas en los Estados Unidos Mexicanos y en el país de origen de la divisa, mientras que la liquidación al vencimiento de los Contratos de Futuros sobre Acciones se realiza en especie a través de una casa de bolsa agente.

Sistema de Compensación y Liquidación

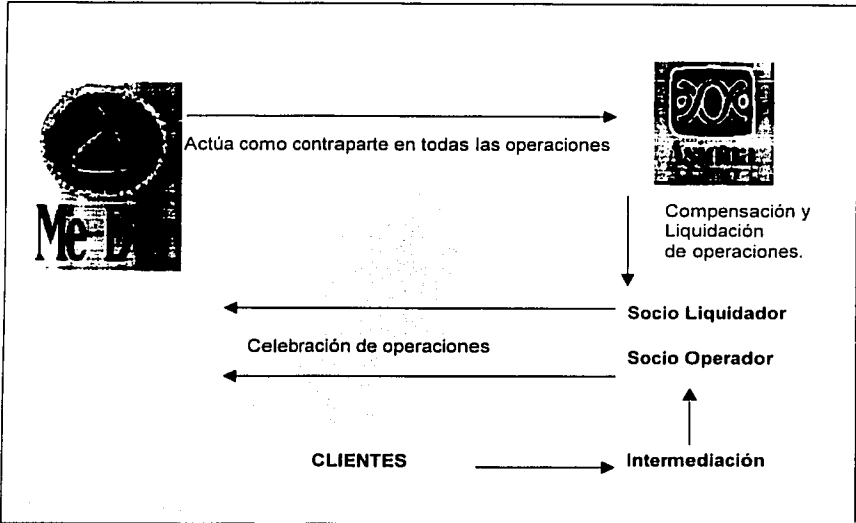


Diagrama II-2 Sistema de Compensación y Liquidación
Fuente: www.mexder.com.mx

2.4.7 RED DE SEGURIDAD DE ASIGNA

La Red de Seguridad de Asigna, Compensación y Liquidación establece las políticas y procedimientos que permiten a la Cámara enfrentar cualquier potencial incumplimiento y/o quebranto de alguno(s) de sus Socios Liquidadores y cumplir con su función primordial de ser la contraparte de las operaciones pactadas en MexDer.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Esquema Básico de la Red de Seguridad

Si alguno de los Clientes de un Socio Liquidador incumple con sus obligaciones de pago, el Socio deberá detonar su Red de Seguridad interna para cubrir el saldo incumplido e incluso las pérdidas generadas por dicho incumplimiento.

Esta Red de Seguridad contempla distintos estratos de disposición de recursos: los saldos existentes en calidad de Excedentes de Aportaciones Iniciales Mínimas a nombre del Cliente, tanto en efectivo como en valores; la solicitud de aportaciones adicionales al cliente; los excedentes de patrimonio mínimo del Socio Liquidador, tanto en efectivo como en valores, sin afectar en monto mínimo exigido por la regulación vigente de las autoridades gubernamentales y de Asigna; y el cierre de los contratos del Cliente que permanezcan abiertos hasta el nivel necesario para cubrir el saldo adeudado, incluyendo las ganancias generadas por dicho cierre y la devaluación de los recursos del Fondo de Aportaciones y del Fondo de Compensación liberados por la Cámara y los excedentes del Patrimonio Mínimo. A partir de este momento, Asigna considera que el incumplimiento se deriva del Socio y, en consecuencia, se detonará la Red de Seguridad de Asigna, Compensación y Liquidación, decretando la intervención del Socio incumplido, sustituyendo su administración por un Comisionado de Ejecución designado por la propia Cámara.

La Red de Seguridad de la Cámara se inicia a través de la aplicación de recursos en la medida en que estén disponibles para requerimientos sucesivos que logren finalmente cubrir el monto total del Socio Liquidador frente a Asigna.

Estructura de la Red de Seguridad

La estructura de la Red de Seguridad de Asigna establece seis grandes niveles de recursos de los cuales pueden disponer, en primera instancia, el Comisionado de Ejecución designado por Asigna y, en segundo lugar, la propia Cámara, para enfrentar el incumplimiento de alguno de los Socios Liquidadores. A su vez, cada uno de estos niveles cuenta con una serie de recursos detallados de los cuales dispondrán sucesivamente el Comisionado de Ejecución y Asigna, hasta lograr satisfacer completamente el monto incumplido, generando así un proceso donde el riesgo es mutualizado entre todos los Socios Liquidadores de la Cámara.

Descripción de la Red de Seguridad de Asigna

Una vez que Asigna ha determinado la intervención del Socio Liquidador incumplido, designando un Comisionado de Ejecución para sustituir la administración de dicho Socio, este procede a utilizar sucesivamente los recursos disponibles hasta en seis grandes niveles, dependiendo del tipo de Socio Liquidador de que se trate (por Cuenta Propia o por Cuenta de Terceros), hasta cubrir el monto total incumplido. Dispondrá, en ese orden, de:

- Nivel 1: Los recursos del Cliente incumplido, si se trata de un Socio Liquidador de Posición de Terceros.
- Nivel 2: Los recursos del Socio Liquidador incumplido.

- Nivel 3: Los recursos de, en caso de que lo haya, el otro Socio Liquidador del mismo Grupo Financiero donde se ubica el Socio incumplido.
- Nivel 4: Los recursos del Fondo de Compensación.
- Nivel 5: Los recursos de los Socios Liquidadores.
- Nivel 6: Los recursos de la Cámara de Compensación.

Cada una de estas fases sería ejecutada bajo un estricto apego a los esquemas vigentes de regulación. En particular, el Reglamento Interior de Asigna, Compensación y Liquidación regula y prevé todos los puntos relacionados con la ejecución de la Red de Seguridad de la Cámara.

2.4.8 CONTROL DE RIESGOS

Como contraparte de todos los contratos operados en el mercado de derivados, Asigna desarrolla una serie de actividades encaminadas a mantener la integridad financiera y operativa de sus Socios, Clientes y de sí misma.

De las primeras actividades de control de riesgos son las encaminadas a evitar la concentración de posiciones abiertas que lleguen a ser de alto riesgo para el mercado en su conjunto. En este sentido las principales actividades que se desarrollan son las siguientes:

- Monitoreo permanente del comportamiento del mercado.
- Monitoreo de las posiciones abiertas y posiciones límite.
- Supervisión de los procesos de liquidación diaria y al vencimiento de los contratos.

- Vigilancia del cumplimiento de manuales y reglamentos internos.
- Observación de los parámetros operativos.

Como una medida de prevención de quebrantos de Socios y Clientes, se lleva a cabo una evaluación de riesgo al que se exponen. Para realizar esta actividad, Asigna desarrolla entre otras, lo siguiente:

- Monitorea en tiempo real las posiciones de sus Socios operadores y Clientes, así como la suficiencia de recursos.
- Realiza simulaciones con movimientos extremos de precios para cada cuenta abierta en el mercado.
- Establece alarmas sobre la insuficiencia de recursos con el fin de requerir recursos de manera oportuna.
- Detonar una liquidación extraordinaria, en caso de que las aportaciones iniciales mínimas sean insuficientes.

Asigna desarrolla una serie de actividades encaminadas a la implementación y desarrollo de metodologías que permiten estimar parámetros de riesgo, con el objeto de mantener la integridad financiera del mercado. Entre otras actividades desarrolladas, sobresalen las siguientes:

- Determinar las Aportaciones Iniciales Mínimas (AIM's) aplicables a cada uno de los Contratos de Futuros negociados en MexDer, Mercado Mexicano de Derivados, S.A. de C.V.

- Evaluar y determinar los descuentos (haircuts) que deben aplicar a los valores constituidos como AIM's.
- Monitorear a tiempo real la suficiencia de las AIM's
- Evaluar la suficiencia del Fondo de Compensación.
- Monitorear de manera permanente la suficiencia y liquidez del patrimonio de los Fideicomisos Liquidadores.

APORTACIONES INICIALES MÍNIMAS			
Cifras en Pesos al 15 de mayo de 2001			
Subyacente	Individual	Spread	En entrega
DEUA USD	\$4,000.00	\$1,600.00	\$5,650.00
IPC Index	\$5,500.00	\$3,300.00	*
CETE 91	\$600.00	\$300.00	*
TIIE 28	\$210.00	\$126.00	*
BANACCI 0	\$1,500.00	\$630.00	\$2,125.00
CEMEX CPO	\$4,000.00	\$1,900.00	\$5,650.00
FEMSA UBD	\$3,500.00	\$1,850.00	\$4,950.00
GCARSO A1	\$3,500.00	\$1,540.00	\$4,950.00
GFBB 0	\$550.00	\$245.00	\$780.00
TELMEX L	\$1,600.00	\$700.00	\$2,260.00

Fuente: Asigna, Compensación y Liquidación

* Contratos Libres de Aportación de Entrega

Cuadro II-1 Aportaciones Iniciales Mínimas

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.5 INSTRUMENTOS DEL MEXDER

En el Mercado Mexicano de Derivados se listan contratos estandarizados de futuros y de opciones. De acuerdo con el desarrollo y profundidad que alcance la negociación de los instrumentos previstos para las primeras fases, se podrán listar contratos de mayor complejidad en cuanto a activos subyacentes, plazos de vencimiento y otras características.

Debido a que en la primera etapa sólo se listarán Contratos de Futuros, las definiciones que a continuación se presentan están referidas únicamente a este tipo de instrumentos.

Estrategias de Listado de Contratos en MexDer

Primera etapa	Segunda etapa	Tercera etapa
Futuros sobre Tasas e Índices	Opciones sobre IPC	Opciones sobre Bonos
Futuros sobre Dólar	Opciones sobre acciones	Opciones sobre Dólares
Futuros sobre IPC		Opciones sobre Futuros
Paquetes de Acciones		

Fuente: www.mexder.com.mx

Clases y series

La negociación de futuros se efectúa mediante contratos estandarizados en plazo, monto, cantidad y número de activos subyacentes objeto del contrato, cuya

liquidación se efectúa en una fecha futura, denominada fecha de vencimiento. La clase está integrada por todos los Contratos de Futuros que están referidos a un mismo activo subyacente; la serie está integrada por todos aquellos Contratos de Futuros que pertenecen a la misma clase con diferente fecha de vencimiento.

Vigencia de los contratos

Un contrato puede ser negociado a partir de la fecha de emisión o puesta en mercado, hasta la fecha de vencimiento, que es el último día definido por las Condiciones Generales de Contratación para su operación, antes de su fecha de liquidación final. En cuanto a la liquidación, MexDer aplica la modalidad americana, mediante la cual los participantes pueden ejercer el derecho a liquidar anticipadamente un contrato, dando aviso previo de su intención. También se puede extinguir la obligación implícita en un contrato, tomando una posición opuesta sobre la misma Clase y Serie.

Liquidación de un contrato

La liquidación final de un contrato puede ser efectuada en especie (entrega del activo subyacente, como en el caso de acciones y divisas) o en efectivo; según se disponga en las Condiciones Generales de Contratación.

2.5.1 CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACIÓN

Las Condiciones Generales de Contratación son el medio en virtud del cual MexDer, establece los derechos y obligaciones, así como los términos y condiciones a los que se sujetarán los participantes que celebren, compensen y liquiden una Clase determinada de Contratos de Futuros.

Las Condiciones Generales de Contratación de cada Clase especificarán al menos los elementos siguientes:

<input type="checkbox"/> Activo subyacente y unidades que ampara un contrato.
<input type="checkbox"/> Ciclo de los contratos de futuro.
<input type="checkbox"/> Símbolo o clave en MexDer.
<input type="checkbox"/> Unidad de cotización y puja.
<input type="checkbox"/> Mecánicas y horario de negociación.
<input type="checkbox"/> Fecha de vencimiento.
<input type="checkbox"/> Fecha de inicio de negociación de las nuevas series de Contratos de Futuros y límites a las posiciones.
<input type="checkbox"/> Último día de negociación.
<input type="checkbox"/> Fecha de Liquidación.
Forma de Liquidación.
<input type="checkbox"/> Límites a las posiciones.
<input type="checkbox"/> Parámetros de fluctuación.

Fuente: www.mexder.com.mx

Futuros

Un Contrato de Futuro es el acuerdo de comprar o vender un activo subyacente a un cierto precio y en una fecha futura.

La mayor parte de los Contratos de Futuros que se inician no llegan a liquidarse ya que los inversionistas prefieren cerrar sus posiciones antes de la fecha de liquidación especificada en el Contrato.

Subyacentes

Los activos utilizados como referencia en los Contratos de Futuros son activos reales que podrán ser traspasados en especie al vencimiento del contrato, o indicadores que se expresan en dinero y cuyo equivalente será liquidado al vencimiento.

En sus primeras fases, la negociación de Contratos de Futuros en MexDer se efectúa teniendo como activos de referencia paquetes de acciones, divisas (dólares), Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores (IPC) y tasas de interés.

Tamaño del contrato

Especifica la cantidad de unidades del subyacente que debe ser liquidada por un contrato. El tamaño del contrato no debe ser muy grande para que tenga liquidez, ni muy pequeño para evitar un costo de negociación excesivo.

El mercado de futuros tiene una función muy importante al respecto, ya que si el tamaño de los contratos es muy grande, habrá inversionistas potenciales que no puedan acceder dados los requerimientos de tamaño en los contratos, tal es el caso de coberturas o especulaciones relativamente pequeñas en algunos instrumentos financieros. Por el contrario, si el tamaño de los contratos suele ser

más pequeño podría causar desinterés por parte de los inversionistas dado los costes de liquidación de los contratos. Por lo general, el tamaño para contratos sobre activos físicos suele ser más pequeño que los contratos sobre activos financieros. Esto se da como consecuencia de las características y necesidades de las partes contractuales.

Fecha de liquidación

Es el día hábil en que son exigibles las obligaciones derivadas de un Contrato de Futuros conforme a las Condiciones Generales de Contratación.

Precio de Liquidación Diaria

Es el precio de referencia por unidad de activo subyacente que MexDer da a conocer a la Cámara de Compensación (Asigna) para efectos del cálculo de aportaciones y la liquidación diaria de los Contratos de Futuros.

Precio de Liquidación al Vencimiento

El precio de referencia que da a conocer MexDer y con base al cual Asigna realiza la liquidación de los Contratos de Futuros en la fecha de liquidación.

Posiciones Límite

Es el número máximo de contratos abiertos de una misma clase que podrá tener un Cliente. El propósito de este límite es prevenir que los especuladores no tengan una influencia indebida en el mercado o que asuman un riesgo imprudente.

Contrato abierto

Es aquella operación celebrada en MexDer por un Cliente a través de un Socio Liquidador, que no haya sido cancelada por la celebración de una operación de naturaleza contraria.

Operación de cierre o cancelación

Para efectos de registro, es aquella que reduce o cancela la posición abierta de un cliente en una serie de contratos a través de la celebración de una operación contraria.

Aportación inicial mínima

Es el efectivo, valores o cualquier otro bien aprobado por las Autoridades Financieras que deberán entregar los Socios Liquidadores a la Cámara de Compensación (Asigna) por cada contrato abierto.

Excedente(s) de Aportaciones

Es la diferencia entre la aportación inicial solicitada al cliente por el Socio Liquidador y la aportación inicial mínima solicitada al Socio Liquidador por Asigna.

Posición Corta

Es el número de contratos de cada una de las series, respecto de los cuales el cliente actúa como vendedor.

Posición Larga

Es el número de contratos de cada una de las series respecto de los cuales el cliente actúa como comprador

2.5.2 CONTRATOS DE FUTUROS DEL IPC

Características del Contrato	IPC
	Indice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores
Tamaño del contrato	\$10.00 (diez pesos 00/100) multiplicados por el valor del IPC
Periodo del contrato	Ciclo trimestral: marzo, junio, septiembre, diciembre hasta por un año
Clave de pizarra	IPC más mes y año de vencimiento: IPC JN00 (junio de 2000)
Unidad de cotización	Puntos del IPC
Fluctuación de precio mínimo	1.00 (un punto del IPC) por el valor de un punto del IPC (10.00 pesos)
Horario de negociación	7:30 a 15:00 horas tiempo de la Cd. de México.
Último día de negociación y vencimiento	Cuarto martes del mes de vencimiento o el día hábil anterior, si dicho martes es inhábil
Liquidación al vencimiento	Es el día hábil siguiente a la Fecha de Vencimiento

Fuente:www.mexder.com.mx

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.5.3 CONTRATOS DE FUTUROS DEL CETE A 91 DÍAS

Características del Contrato	CETES Certificados de la Tesorería de la Federación a 91 días
Tamaño del contrato	10,000 Cetes (Equivalente a \$ 100,000.00 pesos)
Periodo del contrato	Ciclo mensual: hasta por treinta y seis meses.
Clave de pizarra	CE91 más mes y año de vencimiento: CE91 FB02 (febrero de 2002)
Unidad de cotización	La Tasa Futura a la tasa porcentual de rendimiento anualizada, expresada en tantos por ciento, con dos dígitos después del punto decimal.
Fluctuación de Tasa mínima	0.01 Puntos Base.
Horario de negociación	7:30 a 15:00 horas tiempo de la Cd. de México
Último día de negociación y vencimiento	Día de la subasta primaria en la semana del tercer miércoles de cada mes.
Liquidación al vencimiento	Día hábil siguiente a la fecha de vencimiento.

Fuente: www.mexder.com.mx

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.5.4 CONTRATOS DE FUTUROS DE TIIE 28 DÍAS

Características del Contrato	TIIE
	Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio a 28 días (TIIE)
Tamaño del contrato	100,000.00 Pesos
Periodo del contrato	Ciclo mensual: hasta por treinta y seis meses.
Clave de pizarra	TE28 más mes y año de vencimiento: TE28 FB02 (febrero de 2002)
Unidad de cotización	La Tasa Futura a la tasa porcentual de rendimiento anualizada, expresada en tantos por ciento, con dos dígitos después del punto decimal.
Fluctuación de Tasa mínima	0.01 Puntos Base.
Horario de negociación	7:30 a 15:00 horas tiempo de la Cd. de México
Último día de negociación y vencimiento	Día hábil siguiente a la subasta primaria en la semana del tercer miércoles de cada mes.
Liquidación al vencimiento	Día hábil siguiente a la fecha de vencimiento.

Fuente: www.mexder.com.mx

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.5.5 CONTRATOS DE FUTUROS SOBRE ACCIONES

Características del Contrato	ACCIONES INDIVIDUALES
	Cementos Mexicanos, S.A. de C.V. (CEMEX CPO)
	Fomento Económico Mexicano, S.A. de C.V. (FEMSA UBD)
	Grupo Carso, S.A. de C.V. (GCARSO A1)
	Grupo Financiero BBVA Bancomer, S.A. de C.V. (GFBB O)
	Teléfonos de México, S.A. de C.V. (TELMEX L)
Tamaño del contrato	1,000 acciones
Periodo del contrato	Ciclo trimestral: marzo, junio, septiembre y diciembre
Clave de pizarra	Cuatro letras relacionadas a la acción + mes y año de vencimiento, por ej. CMXC DC00 GCAA DC00 TMXL DC00 FEMD DC00 GFBO DC00
Unidad de cotización	Pesos y centavos de peso por acción
Fluctuación de precio mínimo	El tamaño de la puja será igual a la utilizada en la negociación del subyacente en la BMV.
Horario de negociación	7:30 a 15:00 horas tiempo de la Cd. de México.
Último día de negociación y vencimiento	Cuarto martes del mes de vencimiento o el día hábil anterior, si el primero es inhábil.
Liquidación al vencimiento	El segundo día hábil siguiente a la fecha de vencimiento.

Fuente: www.mexder.com.mx

**TESTIS CON
FALLA DE ORIGEN**

2.5.6 CONTRATOS DE FUTUROS SOBRE DIVISAS (DÓLAR)

Características del Contrato	Dólar
	Dólar de los Estados Unidos de América DEUA
Tamaño del contrato	10,000.00 Dólares americanos
Periodo del contrato	Ciclo mensual hasta por tres años
Clave de pizarra	DEUA más mes y año de vencimiento: DEUA MR00 (marzo de 2000)
Unidad de cotización	Pesos por dólar
Fluctuación de precio mínimo	0.001 pesos, valor de la puja por contrato 10.00 pesos
Horario de negociación	7:30 a 14:00 horas tiempo de la Cd. de México
Último día de negociación y vencimiento	Dos días hábiles antes de la fecha de liquidación.
Liquidación al vencimiento	Tercer miércoles hábil (tanto para México como para EUA) del mes de vencimiento.

Fuente: www.mexder.com.mx

Cabe mencionar que este último contrato, es el mismo que será aplicado en la presente investigación. Por tanto, el siguiente capítulo está dedicado a este tipo de contratos, al Mercado de Futuros del Dólar en México.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO

3

EL MERCADO DE FUTUROS EN MÉXICO COMO ALTERNATIVA DE COBERTURA SOBRE EL TIPO DE CAMBIO

El presente capítulo tiene por objetivo el describir el caso específico de los futuros del dólar en México, en el Mercado Mexicano de Derivados (MexDer), se explicará qué es un contrato de futuros sobre el dólar, su función básica, las características de este tipo de contratos, así como aquellos indicadores estratégicos para la compra - venta de este instrumento. A través de un conocimiento básico del mercado de futuros del dólar podremos darnos cuenta de los grandes beneficios que conlleva el uso de los contratos de futuros y sentar las bases para la comprensión del cuarto capítulo, como estrategia para minimizar los riesgos sobre el tipo de cambio de una empresa con exposición cambiaria.

3.1 CONTRATOS DE FUTUROS SOBRE EL DÓLAR

3.1.1 DEFINICIÓN

"Un Contrato de Futuros es un acuerdo legalmente establecido a través del cual las partes se obligan a efectuar o recibir la entrega de un bien o activo financiero en un determinado plazo futuro, para el cual se especifican los términos cuantitativos y cualitativos de la entrega, así como el tiempo y lugar de la misma a un precio acordado en una bolsa organizada de futuros"²²

3.1.2 FUNCIÓN BÁSICA

Cuando se efectúan transacciones comerciales en las que se encuentran implicadas dos o más paridades cambiarias, siempre existe el riesgo de movimientos adversos que ponen en peligro el éxito de las transacciones. Este tipo de operaciones pueden ser de índole comercial, como las importaciones y exportaciones, o de tipo financiero, como las inversiones, deudas o los compromisos que se adquirieron en divisas diferentes a las que se manejan domésticamente.

²² Hull, John, Introducción a los Mercados de Futuros y Opciones, (Editorial Prentice Hall, Toronto, 1995, p.15)

La función principal de los contratos de futuros es cubrir los riesgos de negocios que existen debido a los movimientos en las principales variables económicas que están fuera de su control, para nuestro caso variaciones en el tipo de cambio.

Los contratos a futuro proporcionan hoy certeza al empresario en un tipo de cambio fijo que tendrá efecto en sus transacciones en el futuro.

3.2 MATRÍZ DE INDICADORES ESTRATÉGICOS PARA COMPRAR Y VENDER CONTRATOS DE FUTUROS DEL DÓLAR

3.2.1 CONCEPTO

La premisa fundamental a considerar al operar un futuro es la tendencia del precio del título o valor objeto del futuro, tratándose de operaciones de compra o de venta. Por esta razón, al tomar la decisión habrán de considerarse, analizarse y evaluarse un "conjunto de indicadores estratégicos que nos permitan inferir la tendencia futura de los precios"²³.

3.2.2 ESTRUCTURA

La matriz de indicadores estratégicos relativos a la operación de futuros de divisas: dólar en sus modalidades de compra y venta se estructura de la siguiente manera:

²³ Véase artículo de Arturo Morales Castro, "Riesgo Financiero y Mercados de Futuros", (Revista Administrate Hoy, Mayo de 2001, p.63)

**Cuadro III-1 Matriz de indicadores estratégicos para comprar y vender
Futuros del Dólar**

Estrategia de compra	Estrategia de venta
<ul style="list-style-type: none">• Baja en los tipos de interés• Baja en la inflación• Disminución del déficit fiscal• Debilitamiento de las economías europeas• Mejoría en la balanza comercial	<ul style="list-style-type: none">• Alza en los tipos de interés• Repunte en la inflación• Crecimiento del medio circulante• Crecimiento de los déficits fiscales y comerciales• Fortaleza de las eurodivisas• Alza en los intereses de las euromonedas
<p>Otros indicadores</p> <ul style="list-style-type: none">• Alza en el índice Dow Jones• Caída de la OT oro• Flexibilidad financiera de la reserva federal	<p>Otros indicadores</p> <ul style="list-style-type: none">• Baja en el índice Dow Jones• Alza de la OT oro• Baja de los bonos corporativos

Fuente: Elaboración propia con información del artículo "Riesgo Financiero y Mercados de Futuros" (Revista Administrate Hoy, Mayo de 2001, p. 64).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.3 CARACTERÍSTICAS DE UN CONTRATO DE FUTUROS SOBRE EL DÓLAR

Ya en el capítulo anterior se señalaban las características de los contratos de futuros que se negocian en MexDer, incluido el contrato de futuros sobre el dólar, en este punto retomaremos éste último y se explicarán, además de sus características, los términos y condiciones para la negociación de este instrumento.

Contrato de Futuro sobre Dólar de Estados Unidos de América (USD)	
Tamaño del contrato	10,000.00 Dólares americanos
Periodo del contrato	Ciclo mensual hasta por tres años.
Clave de pizarra	DEUA más mes y año de vencimiento: DEUA MR00 (marzo de 2000)
Unidad de cotización	Pesos por dólar
Fluctuación de precio mínimo	0.001 pesos, valor de la puja por contrato 10.00 pesos
Horario de negociación	7:30 a 14:00 horas tiempo de la Cd. de México
Último día de negociación y vencimiento	Dos días hábiles antes de la fecha de liquidación.
Liquidación al vencimiento	Tercer miércoles hábil (tanto para México como para EUA) del mes de vencimiento.

Fuente: www.mexder.com.mx

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.3.1 TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL CONTRATO DE FUTURO DEL DÓLAR

1. Activo Subyacente.

Dólar: moneda de curso legal en los Estados Unidos de América.

2. Tamaño del Contrato (Número de unidades del Activo Subyacente que ampara un Contrato de Futuro).

\$10,000.00 (Diez mil dólares 00/100).

3. Series.

En términos de sus respectivos Reglamentos Interiores, MexDer y Asigna listarán y mantendrán disponibles para su negociación distintas Series del Contrato de Futuro sobre el Dólar sobre una base de vencimientos mensuales, hasta por tres años.

En caso de que el mercado demande la disponibilidad de Contratos de Futuro sobre el Dólar con Fechas de Vencimiento distintas a las señaladas en el párrafo anterior, MexDer podrá listar nuevas Series para su negociación.

4. Símbolo o clave de pizarra.

Las distintas Series del Contrato de Futuro del Dólar serán identificadas con un símbolo o clave de pizarra que se integrará por la expresión: "DEUA" a la que se agregarán la primera letra más la siguiente consonante del mes de vencimiento y los últimos dos dígitos del año de vencimiento conforme al ejemplo siguiente:

Símbolo o Clave de Pizarra del Contrato de Futuro sobre el Dólar

Símbolo o clave de pizarra del Contrato de Futuro	Clave del Activo Subyacente	Mes de vencimiento	Año de vencimiento
DEUA MR01	DEUA	MR = Marzo	01 = 2001
DEUA JN01	DEUA	JN = Junio	01 = 2001
DEUA SP01	DEUA	SP= Septiembre	01 = 2001
DEUA DC01	DEUA	DC = Diciembre	01 = 2001
DEUA MR02	DEUA	MR = Marzo	02 = 2002

Cuadro III-2

3.3.2. CARACTERÍSTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE NEGOCIACIÓN

1. Unidad de cotización.

En la celebración de Contratos en MexDer, la unidad de cotización del Precio Futuro estará expresada en moneda de curso legal en los Estados Unidos Mexicanos denominada pesos, hasta en milésimas (\$0.001) por dólar.

2. Puja.

La presentación de posturas para la celebración de Contratos se reflejará en fluctuaciones mínimas del Precio Futuro de una milésima de un peso (\$0.001) por dólar.

3. Valor de la Puja por Contrato de Futuro.

El valor del cambio en el Precio Futuro de un Contrato por una puja es de \$10.00 pesos, el cual resulta de multiplicar una Puja (\$0.001) por el número de unidades de Activo Subyacente (10,000.00 dólares) que ampara el Contrato.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4. Fluctuación diaria máxima del Precio Futuro.

No habrá fluctuación máxima del Precio Futuro durante una misma sesión de remates.

5. Mecánica de negociación.

La celebración de Contratos de Futuros del Dólar será mediante procedimientos electrónicos a través del Sistema Electrónico de Negociación de MexDer, de acuerdo a las normas y procedimientos establecidos en su Reglamento, sin perjuicio de la facultad de MexDer de establecer alguna mecánica distinta.

6. Horario de negociación.

El horario de negociación de los Contratos de Futuro del Dólar será en días hábiles de las 7:30 horas a las 14:00 horas tiempo de la Ciudad de México, Distrito Federal. Asimismo, se considerará como parte del horario de negociación el periodo de negociación al Precio de Liquidación Diaria y las subastas que convoque MexDer.

7. Horario de negociación a Precio de Liquidación Diaria.

El Precio de Liquidación Diaria será calculado por MexDer al cierre de cada sesión de negociación y permitirá, la negociación de Contratos de Futuro del Dólar mediante la presentación de Posturas en firme al Precio de Liquidación Diaria por parte de los Socios Liquidadores y Operadores de MexDer. El periodo en el que MexDer recibirá Posturas en firme para negociar al Precio de Liquidación Diaria será de 14:25 a 14:35 horas.

8. Último día de negociación y Fecha de Vencimiento de la Serie.

El último día de negociación y la Fecha de Vencimiento de cada Serie del Contrato de Futuro del Dólar, serán dos días hábiles previos a la Fecha de Liquidación.

9. Negociación de nuevas Series.

La negociación de Series, con vencimiento distinto al establecido en el inciso (3.3.1) anterior, o bien, una nueva Serie del ciclo del Contrato de Futuro, se iniciará el día hábil siguiente al de la fecha de su anuncio a través del boletín (Indicadores del Mercado de Productos Derivados).

10. Fecha de Liquidación al Vencimiento.

Para efectos del cumplimiento de las obligaciones a cargo de Asigna y del Socio Liquidador con respecto al Cliente, la Fecha de Liquidación de cada Serie del Contrato de Futuro del Dólar, será el tercer miércoles del mes de vencimiento o el día hábil anterior si dicho miércoles es inhábil, siendo requisito indispensable que sea día hábil en los Estados Unidos de América y en los Estados Unidos Mexicanos.

LIQUIDACIÓN DIARIA Y LIQUIDACIÓN AL VENCIMIENTO.

1. Liquidación al Vencimiento.

(Modificación publicada el 12/04/1999. Entrada en vigor: 13/04/99)

El Cliente efectuará la liquidación al vencimiento de las obligaciones relativas a los contratos que mantengan abiertos, el día hábil siguiente a la Fecha de Vencimiento.

2. Procedimiento para la Liquidación al Vencimiento.

El día hábil siguiente a la Fecha de Vencimiento, los Clientes con Posiciones Cortas tendrán la obligación de entregar en el horario, el Banco y la cuenta que le indique el Socio Liquidador, el monto en dólares que resulte de multiplicar los

dólares amparados por un Contrato por el número de sus Contratos Abiertos. En la Fecha de Liquidación, dos Días Hábiles después de la Fecha de Vencimiento, los Clientes con Posiciones Cortas tendrán el derecho de recibir en moneda nacional en el horario, el Banco y la cuenta convenida con el Socio Liquidador, la cantidad que resulte de multiplicar el Precio de Liquidación al Vencimiento por el número de dólares que ampara un Contrato por el número de Contratos Abiertos. El día hábil siguiente a la Fecha de Vencimiento, los Clientes con Posiciones Largas tendrán la obligación de entregar en moneda nacional en el horario, el Banco y la cuenta que le indique el Socio Liquidador, la cantidad que resulte de multiplicar el Precio de Liquidación al Vencimiento por el número de dólares que ampara un Contrato por el número de Contratos Abiertos. En la Fecha de Liquidación, dos días hábiles después de la Fecha de Vencimiento, los Clientes con Posiciones Largas tendrán el derecho de recibir en dólares en el horario, el Banco y la cuenta convenida con el Socio Liquidador, el monto que resulte de multiplicar los dólares amparados por un Contrato por el número de Contratos Abiertos.

El día hábil siguiente a la Fecha de Vencimiento, los Socios Liquidadores tendrán la obligación de entregar en el horario y la cuenta del Banco Agente de Asigna abierta en los Estados Unidos de América, el monto en dólares que resulte de multiplicar los dólares amparados en un Contrato por el total de los Contratos Abiertos en Posición Corta. En la Fecha de Liquidación, dos Días Hábiles después de la Fecha de Vencimiento, los Socios Liquidadores tendrán el derecho de recibir en moneda nacional en el horario, el Banco y la cuenta convenida con Asigna, la cantidad que resulte de multiplicar el Precio de Liquidación al Vencimiento por el

número de dólares que ampara un Contrato por el número de Contratos Abiertos en Posición Corta.

El día hábil siguiente a la Fecha de Vencimiento, los Socios Liquidadores tendrán la obligación de entregar en moneda nacional, en el horario y la cuenta del Banco Agente de Asigna abierta en México, la cantidad que resulte de multiplicar el Precio de Liquidación al Vencimiento por el número de dólares que ampara un Contrato por el número de Contratos Abiertos en Posición Larga. En la Fecha de Liquidación, dos días hábiles después de la Fecha de Vencimiento, los Socios Liquidadores tendrán el derecho de recibir en el horario, el Banco en los Estados Unidos de América y la cuenta convenida con Asigna, el monto en dólares que resulte de multiplicar los dólares amparados por un Contrato por el total de los Contratos Abiertos en Posición Larga.

3. Liquidación Diaria.

Los Clientes y los Socios Liquidadores realizarán la liquidación de sus obligaciones conforme lo hayan establecido en el Contrato de Intermediación.

Los Socios Liquidadores y Asigna realizarán diariamente la liquidación de sus obligaciones conforme lo establece el Reglamento Interior de Asigna, quedando incorporados en la misma, las pérdidas y ganancias, la actualización de las Aportaciones Iniciales Mínimas, la actualización del Fondo de Compensación, los intereses devengados y, en su caso, las cuotas correspondientes.

CAPÍTULO

4

LA APLICACIÓN DE UN CONTRATO DE FUTUROS DEL DÓLAR A UNA EMPRESA

En el presente capítulo se pretende demostrar la alternativa que en la actualidad representa el uso de productos derivados para gestionar el riesgo financiero de una empresa que presenta exposición cambiaria, a través del caso GRUPO TELEVISIA, S.A., nuestra empresa a analizar, mediante la aplicación de un contrato de futuro sobre el dólar.

4.1 DETERMINACIÓN DE ESTRATEGIAS VS RIESGO DE MERCADO: EL CASO GRUPO TELEVISIA, S.A.

□ **Análisis Estratégico:**

GRUPO TELEVISIA

Clave de Cotización	TLEVISA
Series	D, L, CPO, A
Fecha de Constitución	12/19/1990
Listada en la BMV	12/10/1991
Funcionarios:	70
Empleados:	14481
Obreros:	187

Sector: Comunicaciones

Actividad Económica: Grupo Televisa es la compañía de medios de comunicación más grande en el mundo de habla hispana

Principales Productos y/o Servicios: A través de sus subsidiarias produce, distribuye y transmite programas de televisión para el mercado nacional e internacional; desarrolla y opera servicios de televisión directa al hogar via satélite.

Generalidades: La Compañía es la empresa de medios de comunicación más grande en el mundo de habla hispana y es uno de los

principales participantes en la industria del entretenimiento a nivel mundial. Las actividades de la Compañía incluyen la producción y transmisión de programas de televisión, la venta de programación para televisión restringida, la distribución internacional de programas de televisión a través de licencias de programación, la prestación de servicios de televisión por cable, el desarrollo y operación de Servicios DTH y la publicación y distribución de revistas. La Compañía también participa en la producción y distribución de discos, la producción y transmisión de programas de radio, la promoción de eventos deportivos y eventos especiales, los servicios de mensajes electrónicos personalizados, la producción y distribución de películas, la prestación de servicios de doblaje y subtítulo y la operación de un portal de Internet en español. La Compañía produce el mayor número de programas de televisión en español en el mundo, y sus programas se distribuyen a nivel mundial y son doblados a varios idiomas. La Compañía considera que también es el líder mundial en la publicación y distribución de revistas en español, en términos de circulación. La Compañía también tiene una participación accionaria en Univision, la cadena de televisión de habla hispana líder en los Estados Unidos.

Fuente: Elaboración propia, con información del prospecto de colocación (estudio factorial) de la Dirección General de Emisoras de la BMV.

□ **Análisis Financiero**

Información del Tipo de Cambio

Desde noviembre de 1991, México había tenido libre mercado para divisas. Antes del 21 de diciembre de 1994, Banco de México mantenía el tipo de cambio Peso - Dólar bajo un rango predeterminado por el gobierno a través de la intervención en el mercado cambiario. Dentro de la banda, Banco de México generalmente intervenía en reducir día a día fluctuaciones en el tipo de cambio. En diciembre de 1994, las autoridades mexicanas suspenden la intervención de Banco de México y dejan al peso a flotar libremente frente al dólar. Entre los factores que contribuyeron a esta decisión se incluyen el déficit en la cuenta corriente de México, el nivel de reservas de Banco de México y la reducción de la confianza en la economía mexicana por parte de inversionistas extranjeros. El Peso declinó fuertemente en diciembre de 1994 y continuó su caída bajo condiciones de alta volatilidad en 1995. En 1996, el Peso cayó más lentamente y fue menos volátil. Relativa estabilidad caracterizó a los mercados de divisas durante los tres primeros trimestres de 1997.

La caída del Índice Hang Seng de la Bolsa de Hong Kong el 24 de octubre de 1997 marcó el comienzo de un periodo de alta volatilidad en los mercados cambiarios con una depreciación del Peso mayor al 10% en tan sólo unos días.

Durante 1998, los mercados cambiarios experimentaron volatilidad como resultado de la crisis financiera en Asia y Rusia y turbulencias financieras en países como Brasil y Venezuela.

Así entonces, no existe la seguridad de que las autoridades mexicanas mantendrán su política monetaria con respecto al Peso o que el Peso no podría depreciarse o apreciarse significativamente en el futuro.

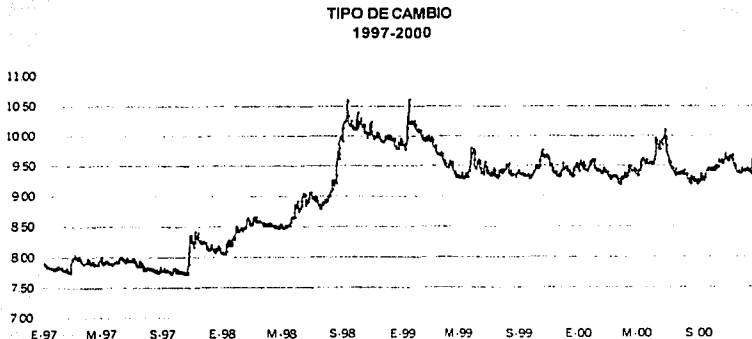
La siguiente Tabla muestra, para los periodos indicados, el alto, bajo, promedio y final del periodo, el tipo de cambio libre a la compra, expresado en Pesos por U.S. Dólar.

Cuadro IV-1 Tipo de Cambio

A Diciembre 31,	Alto	Bajo	Promedio	Final Periodo
1996	8.05	7.33	7.64	7.88
1997	8.41	7.72	7.97	8.07
1998	10.63	8.04	9.24	9.90
1999	10.60	9.24	9.56	9.48
2000	10.09	9.18	9.47	9.62

Fuente: Elaboración Propia con datos de Banco de México

Gráfica IV-1 Tipo de Cambio



Fuente: Elaboración propia con información de Banco de México.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

4.1.1 PERFIL DE RIESGO DE LA EMPRESA

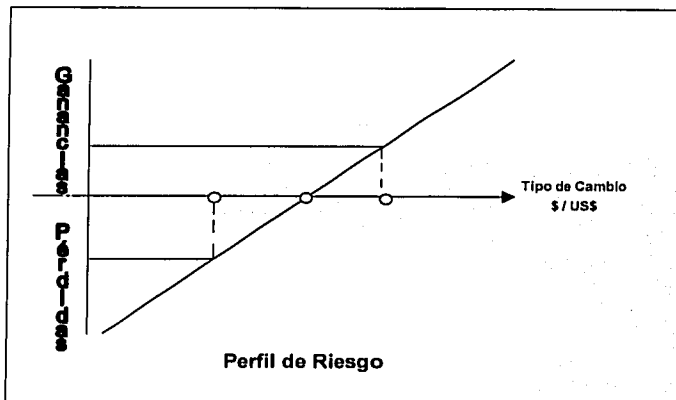
Una herramienta que es muy útil para cuantificar y analizar el perjuicio que pueden provocar los movimientos de precios en una empresa, es el concepto de riesgo inherente, mismo que fue explicado en el capítulo primero de este trabajo. Nos indica el tipo de instrumento o instrumentos que se pueden utilizar para hacer una administración eficiente del riesgo de una empresa o institución.

El perfil de riesgo de la empresa es una representación gráfica que identifica y mide el riesgo financiero de la empresa. La inclinación de la recta que mide el perfil de riesgo indica la sensibilidad del comportamiento de la empresa a las variaciones en el tipo de cambio.

Lo anterior significa que dicha representación gráfica nos muestra la variación en las ganancias o pérdidas del instrumento debido a una variación en el precio del subyacente, en nuestro caso, del dólar.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Figura IV-1 Perfil de Riesgo



Fuente: Elaboración propia

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.1.2 MONITOREO DE LAS FUENTES DE RIESGO

La Compañía está expuesta a incrementos en las tasas de interés, a la fluctuación cambiaria y a precios de mercado del capital y de la deuda en los mercados de México y Estados Unidos. Los riesgos de mercado son monitoreados por la Vicepresidencia de Tesorería y Finanzas de la Compañía, con sujeción a la aprobación del Comité Ejecutivo. La Compañía monitorea la exposición de riesgo en tasas de interés evaluando las diferentes tasas de deuda en circulación, inversiones de corto plazo y tasas de interés de instrumentos financieros similares a los de la Compañía. El riesgo de fluctuación cambiaria se monitorea determinando la posición monetaria pasiva de la Compañía de sus operaciones en Dólares, así como por medio del presupuesto de flujo de efectivo relacionado con sus inversiones en Dólares y el pago de intereses y de capital de su deuda denominada en Dólares. El capital de riesgo es evaluado con base en el valor de las inversiones a largo plazo de sus empresas afiliadas en México y en el extranjero contra inversiones en el mercado nacional y extranjero.

Factores de Riesgo

Los negocios, resultados de operaciones y situación financiera de Grupo Televisa, S.A. pueden ser afectados por las condiciones generales de la economía mexicana, la inflación en México, las tasas de interés y las políticas de desarrollo en nuestro país.

Situación Económica. En el pasado, las crisis económicas en Asia, Rusia, Brasil y otros mercados emergentes afectaron la economía mexicana. En 1999, el Producto Interno Bruto de México creció en 3.8% y en 2000 el PIB se incrementó 6.9%. La inflación en 1999 y 2000 fue de 12.3% y 9.0%, respectivamente, comparada con 18.6% en 1998. Para 2001, de acuerdo a los estimados de las autoridades en México, se prevé un crecimiento del PIB del 2.5%, mientras que las expectativas de inflación se calculan por debajo del 6.5%. En el primer trimestre del año, el Producto Interno Bruto cayó por debajo de los estimados del gobierno mexicano como consecuencia de la reciente desaceleración de la economía de Estados Unidos y un decremento en las exportaciones como resultado de la apreciación del Peso Mexicano con respecto al U.S. Dólar.

Fluctuaciones en la Moneda. Mucho de la deuda y costos de la empresa se encuentran denominados en Dólares, mientras que sus ingresos son primariamente denominados en Pesos. Como resultado, la empresa se ve afectada por fluctuaciones en el valor del Peso frente al Dólar. En 1999, el Peso se apreció aproximadamente en 3.4% respecto al Dólar. En 2000, el peso se depreció en aproximadamente en 2.2% frente al dólar, y en el primer trimestre de 2001, el peso se apreció en 2.4 % respecto al dólar. Cualquier depreciación o devaluación futura del Peso resultaría en pérdidas cambiarias.

Una severa devaluación del Peso puede también resultar en una disfunción de los mercados de divisas internacionales y limitar la capacidad de la empresa para transferir o convertir Pesos en Dólares y otras monedas para el propósito de realizar pagos periódicos de intereses y principal sobre sus deudores y para

obtener programación extranjera y otros bienes importados. La devaluación o depreciación del Peso respecto al Dólar puede afectar también los precios en dólares de los valores de la empresa.

Inflación y Tasas de Interés. En años recientes, México ha experimentado altos niveles de inflación. La tasa anual de inflación, medida por cambios en el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), fue de 18.6% para 1998, 12.3% para 1999, 9.0% para 2000 y 1.1% para el primer trimestre de 2001. Altas tasas de inflación pueden afectar los negocios y resultados de operaciones de Grupo Televisa, S.A. de la siguiente manera:

- La inflación afecta el poder de compra del consumidor, por consiguiente afecta el consumo y la demanda de publicidad para los productos y servicios de la empresa;
- Si la tasa de inflación en México excede la tasa de devaluación del Peso frente al Dólar, las ventas de la empresa denominadas en dólares decrecerán en términos relativos cuando se presenten en Pesos constantes.

México también tiene, y se espera que siga teniendo, altas tasas de interés reales y nominales. Los Cetes a 28 días promediaron 24.8%, 21.4% y 15.2% para 1998, 1999 y 2000.

De acuerdo a lo anterior si la empresa necesita adquirir deuda denominada en Pesos en el futuro, ésta será con altas tasas de interés.

Situación Política. La pérdida de la Presidencia por el partido podría afectar la política económica en México, las operaciones de la empresa y el precio de sus valores. En las elecciones nacionales en México del 2 de julio de 2000, Vicente Fox del partido opositor, el Partido Acción Nacional, ganó la Presidencia. Su victoria terminó con más de 70 años de gobierno del Partido Revolucionario Institucional. En el pasado reciente, la transferencia de poder podría traer consigo, entre otros eventos, inestabilidad de la moneda. Un cambio en la política económica podría tener efectos adversos en los negocios, situación financiera y resultados de operaciones de Grupo Televisa, S.A.

Ley Antitrust en México.

La Ley Federal de Competencia Económica y el Reglamento de la Ley Federal de Competencia Económica, puede afectar algunas de las actividades de la empresa, incluyendo su capacidad para introducir nuevos productos o servicios, incursionar en nuevos negocios y llevar a cabo adquisiciones. Asimismo, la ley y las regulaciones que la acompañan pueden afectar en forma adversa la capacidad de la compañía para determinar los precios de sus productos y servicios. Se requiere la autorización de la Comisión Federal de Competencia para que la Compañía adquiera y venda otros negocios, o para celebrar contratos de asociación.

Competencia.

La Compañía se enfrenta a competencia en todas sus actividades, incluyendo competencia en la venta de publicidad en televisión y otros medios de comunicación, sus inversiones estratégicas y sus asociaciones actuales. En

particular, desde 1996 la Compañía ha enfrentado una competencia sustancial por parte de TV Azteca. Aunado a esto, las industrias del entretenimiento y la comunicación en las que participa la Compañía están cambiando rápidamente producto de nuevas tecnologías de distribución. El éxito futuro de la empresa podría verse afectado por dichos cambios, mismos que no se pueden predecir. Los acontecimientos futuros podrían limitar su acceso a nuevos canales de distribución, puede requerir de grandes inversiones en activos para tener acceso a nuevos canales digitales u otros canales de distribución, o podrían crear competencia adicional sobre alguna o todas sus actividades.

Nivel de Endeudamiento

Grupo Televisa, S.A. tiene un nivel de endeudamiento que podría afectar en forma adversa su capacidad para realizar ciertas actividades.

La mayor parte de la deuda de la Compañía está denominada en Dólares. El servicio de la deuda se cubre con los recursos recibidos de sus subsidiarias, la mayor parte de los cuales no están denominados en Dólares. En consecuencia, cualquier devaluación o depreciación del Peso frente al dólar podría afectar desfavorablemente la capacidad de la empresa para cubrir el servicio de su deuda.

Cuadro IV-2 Subsidiarias del Grupo al 31 de diciembre de 2000.

Nombre de la Subsidiaria	Jurisdicción de Organización	Porcentaje de Propiedad
Corporativo Vasco de Quiroga, S.A. de C.V.	México	100.0%
Editora Factum, S.A. de c.V.	México	100.0%
Empresas Cablevisión, S.A. de C.V.	México	50.9%
Galavisión DTH, S. De R.L. de C.V.	México	100.0%
Innova, S. De R.L. de C.V.	México	60.0%
Editorial Televisa, S.A. de C.V.	México	100.0%
Gpo.Distribuidores Intermex, S.A. de C.V.	México	100.0%
Grupo Radiópolis, S.A. de C.V.	México	100.0%
Promotora las Campanas, S.A. de C.V.	México	100.0%
Sistema Radiópolis, S.A. de C.V.	México	100.0%
Telesistema Mexicano, S.A. de C.V.	México	100.0%
Estrategia Televisa, S.A. de C.V.	México	100.0%
Televisa, S.A. de C.V.	México	100.0%
Televisa XXI, S.A. de C.V.	México	100.0%
Unión T.V., S.A. de C.V.	México	100.0%
Productora de Teleprogramas, S.A. de C.V.	México	100.0%
Televisa Comercial, S.A. de C.V.	México	100.0%
Televisión Independiente México, S.A.	México	100.0%

Fuente: Informe Anual al 31 de diciembre de 2000, Grupo televisa, S.A., Julio, 2001.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Efectos de la Devaluación e Inflación

La siguiente Tabla muestra los principales indicadores que afectan la información financiera presentada, para los periodos indicados:

- El porcentaje de devaluación o apreciación del peso contra el Dólar;
- La tasa de inflación en México;
- La tasa de inflación de Estados Unidos; y
- El porcentaje de crecimiento del Producto Interno Bruto, PIB, con relación al periodo anterior.

Cuadro IV-3

	1998	1999	2000
Depreciación o	22.7%	(3.4)%	2.2%
Apreciación del Peso vs			
Dólar			
Inflación en México	18.6%	12.3	9.0%
Inflación E.U.	1.6%	2.7	3.4%
PIB México	4.8%	3.7	6.9%

Fuente: INEGI

La condición general de la economía de México, la devaluación del Peso respecto al Dólar, la inflación y las altas tasas de interés, han afectado negativamente en el pasado, y pueden afectar desfavorablemente en el futuro los resultados de operación de la Empresa en la siguiente forma:

- **Ingresos por Publicidad y otros Ingresos** - La inflación en México afecta desfavorablemente a los consumidores. Como resultado, los clientes de la Compañía compran menos publicidad, lo cual reduce los ingresos de la misma

por este concepto; asimismo, los consumidores reducen su gasto en otros productos y servicios de la Compañía, incluyendo los servicios de Televisión Restringida. A no ser que la empresa incremente sus tarifas nominales de publicidad y los precios de sus otros productos y servicios a una tasa mayor a la tasa de inflación, sus ingresos por publicidad y otros ingresos bajarán al expresarse en pesos constantes.

- **Ingresos, Costos y Gastos de operación denominados en Dólares** - La empresa posee considerables costos y gastos de operación denominados en dólares. Esos costos se derivan principalmente de sus operaciones en los Estados Unidos, los costos de programación y publicaciones producidas en el extranjero y la renta de transpondedores satelitales. En el pasado, los gastos y costos de la empresa denominados en dólares han excedido sus ingresos denominados en dólares. Por ejemplo, en 1999, sus gastos y costos denominados en dólares ascendieron a U.S.\$ 386 millones, mientras que sus ingresos en dólares fueron de U.S.\$ 383 millones. En contraste, debido primariamente al fuerte desempeño del Peso Mexicano en 2000, los gastos y costos de la empresa denominados en dólares fueron menores a los ingresos. En 2000 los gastos y costos de la empresa denominados en dólares fueron de U.S.\$ 359 millones mientras que sus ingresos fueron de U.S.\$ 429 millones de dólares. A pesar del fuerte desempeño del Peso Mexicano en 2000, Grupo Televisa continuará siendo vulnerable a posibles devaluaciones del Peso mexicano, lo cual incrementa el valor equivalente en Pesos de los gastos y costos de la empresa denominados en Dólares americanos.

- **Gastos de Depreciación y Amortización** - La empresa reexpresa sus activos no monetarios en México y en el extranjero para reconocer el efecto de la inflación, así como la devaluación del Peso Mexicano frente al Dólar americano, aumenta el valor registrado de esos activos, lo cual incrementa, cada uno a su vez, el gasto por depreciación.
- **Costo Integral de Financiamiento** - La devaluación del Peso Mexicano respecto al Dólar genera pérdidas cambiarias relativas los pasivos netos denominados en moneda extranjera, e incrementa el equivalente en pesos por pago de intereses de su deuda denominada en dólares. Las pérdidas cambiarias y aumento de gastos de interés incrementan el costo integral de financiamiento de Grupo Televisa, S.A.

Costo Integral de Financiamiento

El costo integral de financiamiento impacta significativamente los estados financieros de la empresa en periodos de alta inflación o de fluctuaciones en la moneda. El costo integral de financiamiento refleja:

- Intereses ganados
- Intereses pagados
- Ganancias o pérdidas cambiarias relacionadas con activos y pasivos monetarios denominados en moneda extranjera.
- Resultado monetario del ejercicio que se deriva de los activos y pasivos monetarios

En la medida en que la Compañía tenga pasivos monetarios que excedan sus activos monetarios en un periodo con inflación, la Compañía generará una ganancia monetaria.

Las ganancias o pérdidas cambiarias de la Compañía se afectan por la tenencia de activos y pasivos denominados en moneda extranjera. La Compañía reconoce una ganancia o pérdida cambiaria si el tipo de cambio del peso fluctúa en relación con la moneda en la cual los activos o pasivos monetarios están denominados.

4.1.3 MEDICIÓN DE LA EXPOSICIÓN AL RIESGO

Sabemos que la empresa tiene créditos contratados en moneda extranjera, por lo que puede ver afectados sus flujos de efectivo como consecuencia de los movimientos en el tipo de cambio, puesto que el monto de los intereses y el valor del principal contratado, se ven alterados positiva o negativamente.

La repercusión se ve reflejada en lo que conocemos como el Valor Presente de la empresa.

Por lo tanto si la moneda en la cual se encuentran denominados los créditos, en este caso el dólar americano, se aprecia, con respecto a la moneda local, el peso mexicano, veremos que disminuyen los flujos de efectivo, y por lo tanto, disminuye el valor presente de la empresa.

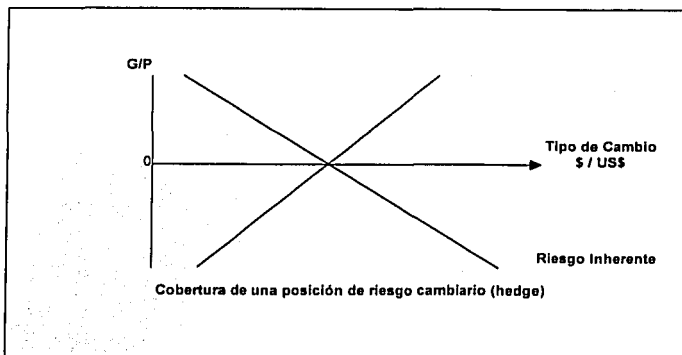
Entonces, el primer paso del análisis del efecto de una variable sobre el valor de la empresa, es detectar si es una alza o una baja en el precio financiero (tipo de cambio) la que afecta a la empresa.

El segundo paso sería ver el grado de sensibilidad, que está dado por la pendiente de la gráfica del riesgo inherente.

La administración de riesgos de la que se ha hablado a lo largo de la presente investigación, trata de detectar variables financieras a las cuales sea muy sensible la empresa, y trata de eliminar el efecto de su fluctuación. Para Grupo Televisa, hemos encontrado que el tipo de cambio representa su mayor riesgo, por lo que se tratará de eliminar el efecto de su fluctuación a través de un instrumento derivado como son los futuros sobre divisas, específicamente sobre el dólar.

La cobertura financiera o "*hedge*" para efectuar administración de riesgos, se hace creando una posición en instrumentos financieros, que cancele los efectos del riesgo inherente previamente detectados. Grupo Televisa es una empresa que presenta pasivos en dólares y tiene un perfil de riesgo de tal forma que le afecta el movimiento en el tipo de cambio (ver figura IV-2). Para administrar el riesgo puede contratar un futuro de compra de dólares para garantizar, periodo tras periodo, el valor en pesos de los pagos que se tienen que hacer a raíz del crédito. Esta posición en futuros es totalmente contraria a la que tiene el riesgo inherente, y es así como se cancela éste.

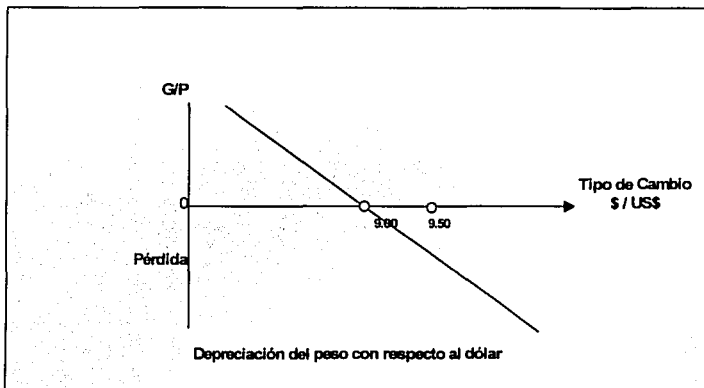
Figura IV-2 Cobertura financiera



Fuente: Elaboración propia

Al realizar esta operación de cobertura se sacrifican las posibles ganancias de una depreciación en la moneda extranjera (o de una apreciación del peso), pero a cambio evita el probable perjuicio por una depreciación de nuestra moneda (apreciación del dólar). Es decir, si el peso se aprecia, se podría haber tenido un beneficio, pagando menos pesos por cada dólar que se debía; sin embargo, como se contrata el futuro, tenemos que hay una pérdida en el mercado de futuros porque se termina pagando el dólar más caro de lo que se vende en el mercado. Con ello sacrifica un posible beneficio, a cambio de evitar la pérdida posible de una depreciación del peso con respecto al dólar.

Figura IV-3 Depreciación del Peso respecto al Dólar



Fuente: Elaboración propia

En la figura IV-3 vemos como una empresa que no cuenta con un contrato de futuros puede tener una pérdida. El riesgo inherente al que está expuesta no está cubierto y pierde 0.50 pesos por cada dólar que tenga que pagar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.2 MODELO DE SIMULACIÓN DE GESTIÓN FINANCIERA APLICADO A GRUPO TELEvisa, S.A.

4.2.1 DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO DE FUTURO

MODELO DE SIMULACION DE GESTION FINANCIERA APLICADO A GRUPO TELEvisa, S.A.			
COMPRA DE UN FUTURO DEL DOLAR EN EL MEXDER			
CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO			
MONTO EN RIESGO		2,377,351.00 ⁽¹⁾ PÉSOES	DÓLARES
			249,852.97 ⁽¹⁾
SUBYACENTE		DÓLAR E.U.A.	
POSICIÓN DEL CONTRATO		LARGA (DE COMPRA)	
TAMAÑO DEL CONTRATO		10,000.00	DÓLARES
PERIODO DEL CONTRATO		90	DÍAS
COSTO DE FINANCIAMIENTO	MX	15.79 ⁽²⁾	
	USA	5.73 ⁽³⁾	
PRECIO SPOT (JUNIO 2000)		9.5150 ⁽⁴⁾	
PRECIO FUTURO DEL SUBYACENTE		9.7573 ⁽⁵⁾	
NÚMERO DE CONTRATOS		25 ⁽⁶⁾	
AIM (MARGEN INICIAL)		4,000.00 ⁽⁷⁾	PÉSOES
MARGEN DE MANTENIMIENTO		3,000.00 ⁽⁷⁾	PÉSOES
UTILIDAD/PÉRDIDA POR CONTRATO		2,147.00 ⁽⁸⁾	
COMISIÓN			
UTILIDAD/PÉRDIDA TOTAL		53,675.00 ⁽⁸⁾	

Nota: (1) Véase Estado de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2000. Pasivo en Moneda Extranjera.

(2) Tasa Libre de riesgo para México al 01 de junio de 2000. CETE a 91 días. Banco de México

(3) Tasa Libre de riesgo para Estados Unidos al 01 de junio de 2000. T-Bills 13 semanas. Reserva Federal de New York.

(4) Tipo de cambio al cierre a la compra al 01 de junio de 2000. Banco de México.

(5) Se obtuvo mediante la Fórmula Continua para el calculo del Futuro del Peso:

$$S_t = S_e^{(1+r_{MX-USA} \cdot T/360)}$$

(6) Aportación Inicial Mínima para contratos de Futuros sobre el dólar (DEUA) vigente al 15 de mayo de 2001.

(7) El margen de mantenimiento representa el 75% del margen inicial.

(8) Resulta de multiplicar la Utilidad/Pérdida por contrato por el número total de contratos.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

4.2.2 DETERMINACIÓN DEL MONTO QUE ESTÁ EN RIESGO

Para determinar el monto al que se encuentra expuesta la empresa se consideran los pasivos a corto plazo que presenta Grupo Televisa denominados en moneda extranjera (dólares americanos) en los Estados de Situación Financiera Consolidados de la empresa al Segundo Trimestre de 2000.

4.2.3 ESTIMACIÓN DEL PRECIO A FUTURO DEL SUBYACENTE

Para el cálculo del Precio Futuro del Subyacente se hace uso de la Fórmula Continua para el pronóstico del Futuro del Peso:

$$S_f = S_e^{T i_{mx} - T i_{usa} * T/360}$$

Donde:

S_f = Precio Futuro

S = Precio Spot

$T i_{mx}$ = Tasa libre de riesgo para México (CETE a 91 días)

$T i_{usa}$ = Tasa libre de riesgo para Estados Unidos (T-Bills 13 semanas)

T = Periodo del contrato (90 días)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Despeje:

$$S = 9.5150$$

$$Ti_{mx} = 15.79 \%$$

$$Ti_{usa} = 5.73 \%$$

$$T = 90 \text{ días}$$

Sustitución:

$$S_F = 9.5150 e^{(0.1579 - 0.0573) \cdot 90/360}$$

$$= 9.5150 e^{(0.1006)(0.25)}$$

$$= 9.5150 (2.718281)^{0.02515}$$

$$= 9.5150 (1.025468)$$

$$S_F = 9.7573$$

4.2.4 TIPO DE CONTRATO

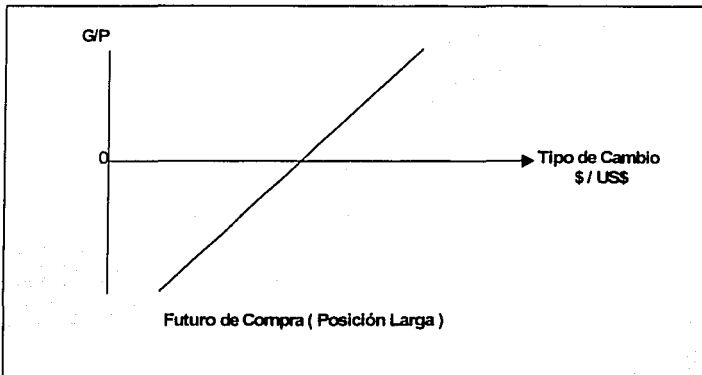
Para administrar el riesgo, la empresa contrata un futuro de compra de dólares para garantizar, periodo tras periodo el valor en pesos de los pagos que se tienen que hacer a raíz del crédito.

Esta posición en futuros es totalmente contraria a la que tiene el riesgo inherente de la empresa, y es así como se cancela éste.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La Figura IV-4 representa la Posición Larga en Futuros del dólar.

Figura IV-4 Posición Larga en Futuros



Fuente: Elaboración propia

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

COMPRA DE UN FUTURO DEL DÓLAR EN EL MEXDER

Tamaño del contrato	Precio Futuro	Valor nocional del contrato	No. de contratos a adquirir	Valor total nocional x no. de contratos	Márgen: % del tamaño del contrato	Márgen de mantenimiento: 75% del márgen Inicial	Márgen Inicial Total	Márgen de mantenimiento
1	2	3=1*2	4	5=3*4	6	7	8=4*6	9=4*7
10,000 00	9 7573	97,573 00	25	2,439,325 00	4,000.00	3,000 00	100,000 00	75,000 00
BOLSA DE FUTUROS (FRONT OFFICE)							CAMARA DE COMPENSACION (BACK OFFICE)	
Día	Tamaño del contrato	Cotización diaria	Valor del contrato	G/P Diaria Total contratos	PF-PS G/P	G/P acumulada	Márgen Inicial	Márgen total + Llamada Margen
Jun-01	10000	9.7573	97,573				100,000	153,375
Jun-02	10000	9.5450	95,450	-53,075	-2,123	-53,075	46,925	53,375
Jun-05	10000	9.5870	95,870	10,500	420	-42,575	110,500	
Jun-06	10000	9.7850	97,850	49,500	1,980	6,925	160,000	
Jun-07	10000	9.8360	98,360	12,750	510	19,675	172,750	
Jun-08	10000	9.9350	99,350	24,750	990	44,425	197,500	
Jun-09	10000	9.8900	98,900	-11,250	-450	33,175	186,250	
Jun-12	10000	9.7900	97,900	-25,000	-1,000	8,175	161,250	
Jun-13	10000	9.7700	97,700	-5,000	-200	3,175	156,250	
Jun-14	10000	9.7650	97,650	-1,250	-50	1,925	155,000	
Jun-15	10000	9.8820	98,820	29,250	1,170	31,175	184,250	
Jun-16	10000	9.8750	98,750	-1,750	-70	29,425	182,500	
Jun-19	10000	9.8710	98,710	-1,000	-40	28,425	181,500	
Jun-20	10000	9.8500	98,500	-5,250	-210	23,175	176,250	
Jun-21	10000	9.8460	98,460	-1,000	-40	22,175	175,250	
Jun-22	10000	9.9250	99,250	19,750	790	41,925	195,000	
Jun-23	10000	9.9475	99,475	5,625	225	47,550	200,625	
Jun-26	10000	10.0500	100,500	25,625	1,025	73,175	226,250	
Jun-27	10000	10.0740	100,740	6,000	240	79,175	232,250	
Jun-28	10000	9.9610	99,610	-28,250	-1,130	50,925	204,000	
Jun-29	10000	9.9150	99,150	-11,500	-460	39,425	192,500	
Jun-30	10000	9.8300	98,300	-21,250	-850	18,175	171,250	
Jul-03	10000	9.5680	95,680	-65,500	-2,620	-47,325	105,750	
Jul-04	10000	9.5130	95,130	-13,750	-550	-61,075	92,000	

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

COMPRA DE UN FUTURO DEL DÓLAR EN EL MEXDER

Jul-05	10000	9 5400	95,400	6,750	270	-54,325	98,750
Jul-06	10000	9 5375	95,375	-625	-25	-54,950	98,125
Jul-07	10000	9 5750	95,750	9,375	375	-45,575	107,500
Jul-10	10000	9 5340	95,340	-10,250	-410	-55,825	97,250
Jul-11	10000	9 5330	95,330	-250	-10	-56,075	97,000
Jul-12	10000	9 5760	95,760	10,750	430	-45,325	107,750
Jul-13	10000	9 5520	95,520	-6,000	-240	-51,325	101,750
Jul-14	10000	9 5280	95,280	-6,000	-240	-57,325	95,750
Jul-17	10000	9 5490	95,490	5,250	210	-52,075	101,000
Jul-18	10000	9 5810	95,810	8,000	320	-44,075	109,000
Jul-19	10000	9 6020	96,020	5,250	210	-38,825	114,250
Jul-20	10000	9 6245	96,245	5,625	225	-33,200	119,875
Jul-21	10000	9 6890	96,890	16,125	645	-17,075	136,000
Jul-24	10000	9 6150	96,150	-18,500	-740	-35,575	117,500
Jul-25	10000	9 6020	96,020	-3,250	-130	-38,825	114,250
Jul-26	10000	9 5590	95,590	-10,750	-430	-49,575	103,500
Jul-27	10000	9 5900	95,900	7,750	310	-41,825	111,250
Jul-28	10000	9 6360	96,360	11,500	460	-30,325	122,750
Jul-31	10000	9 6425	96,425	1,625	65	-28,700	124,375
Ago-01	10000	9 6050	96,050	-9,375	-375	-38,075	115,000
Ago-02	10000	9 6520	96,520	11,750	470	-26,325	126,750
Ago-03	10000	9 6570	96,570	1,250	50	-25,075	128,000
Ago-04	10000	9 5820	95,820	-18,750	-750	-43,825	109,250
Ago-07	10000	9 5150	95,150	-16,750	-670	-60,575	92,500
Ago-08	10000	9 5100	95,100	-1,250	-50	-61,825	91,250
Ago-09	10000	9 5150	95,150	1,250	50	-60,575	92,500
Ago-10	10000	9 5980	95,980	20,750	830	-39,825	113,250
Ago-11	10000	9 5850	95,850	-3,250	-130	-43,075	110,000
Ago-14	10000	9 5675	95,675	-4,375	-175	-47,450	105,625
Ago-15	10000	9 5750	95,750	1,875	75	-45,575	107,500
Ago-16	10000	9 5800	95,800	1,250	50	-44,325	108,750
Ago-17	10000	9 6200	96,200	10,000	400	-34,325	118,750
Ago-18	10000	9 7750	97,750	38,750	1,550	4,425	157,500
Ago-21	10000	9 6750	96,750	-25,000	-1,000	-20,575	132,500
Ago-22	10000	9 7350	97,350	15,000	600	-5,575	147,500
Ago-23	10000	9 7300	97,300	-1,250	-50	-6,825	146,250

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

COMPRA DE UN FUTURO DEL DÓLAR EN EL MEXDER

Ago-24	10000	9 7200	97 200	-2,500	-100	-9,325	143,750
Ago-25	10000	9 7725	97 725	13,125	525	3,800	156,875
Ago-28	10000	9 8180	98 180	11,375	455	15,175	168,250
Ago-29	10000	9 8440	98 440	6,500	260	21,675	174,750
Ago-30	10000	9 9150	99 150	17,750	710	39,425	192,500
Ago-31	10000	9 9130	99 130	-500	-20	38,925	192,000
Sep-01	10000	9 9720	99 720	14,750	590	53,675	206,750

TESIS COM
FALLA DE ORIGEN

4.3 RESULTADO DE LA COBERTURA

Una vez efectuada la operación de compra de un Futuro del Dólar en el MexDer, el resultado de la cobertura es el siguiente:

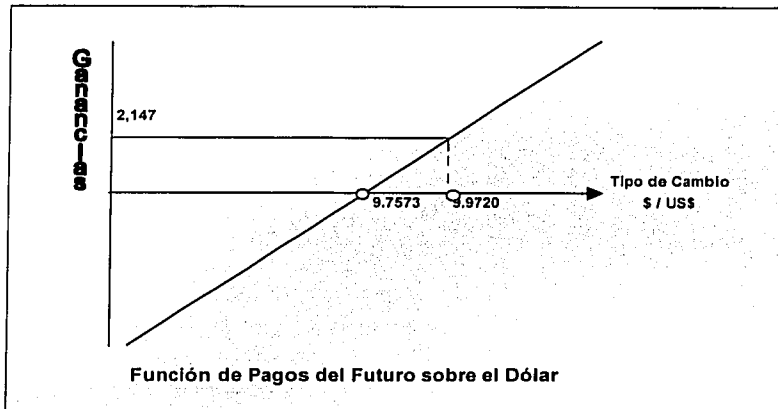
PF	PS	PF-PS	Tamaño del Contrato x Ganancia/ Pérdida	
			un contrato	total contratos
1	2	3=1-2		
9.7573	9.9720	0.2147	2,147.00	53,675.00

Es decir, el Precio Futuro del dólar se pacta en **9.7573** pesos por dólar, el Precio Spot 90 días después cierra en **9.9720** pesos por dólar, la diferencia es un resultado positivo de 0.2147, por lo tanto, si multiplicamos el tamaño del contrato por la ganancia obtenida, tenemos una ganancia por contrato de **2,147.00** pesos, y una ganancia total (una vez multiplicado el número total de contratos por la ganancia por contratos) de **53,675.00** pesos.

Esto significa que la operación de cobertura realizada para Grupo Televisa, a través de la aplicación de un contrato de futuro del dólar en el MexDer le generó a la empresa una utilidad además de haberla cubierto de una posible pérdida generada por el alza registrada en el tipo de cambio.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Figura IV-5 Resultado de la cobertura



Fuente: Elaboración propia

La Figura IV-5 muestra el resultado de la cobertura, la cual representa una ganancia para Grupo Televisa de 2,147.00 pesos por contrato.

4.3.1 DETERMINACIÓN DE LA UTILIDAD/PÉRDIDA POR CONTRATO

Como ya indiqué anteriormente, ésta se determina a partir de la diferencia entre el Precio Futuro (9.7573) y el Precio Spot (9.9720) multiplicada por el tamaño del contrato (10,000 dólares).

Para obtener la utilidad total, se debe multiplicar el número total de contratos (25) por la ganancia/pérdida por contrato (2,147).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

Podemos entender al fenómeno de la globalización como un proceso de integración económica, política y social a nivel global asociada con la innovación tecnológica y la desregulación financiera, que trae consigo la interacción de los mercados financieros internacionales y el aumento en la volatilidad de las principales variables financieras que rigen a los mercados.

El proceso de globalización financiera en México, tiene su origen en el momento en el que las autoridades mexicanas deciden implementar un cambio en la política económica, con el fin de desarrollar el Sistema Financiero Mexicano e incorporarlo a un proceso de integración mundial.

Entender la exposición de riesgos y el cómo establecer las políticas y controles apropiados para manejarlos son temas importantes en el mundo actual de los negocios.

La empresa se encuentra ante dos tipos de riesgos; el primero que es inherente a la empresa, es decir, depende de la actividad propia de la misma, y el segundo, se trata de un riesgo ambiental, es decir, aquel que se encuentra relacionado con el mercado (variaciones en el tipo de cambio, las tasas de interés, los precios) y la política económica del país, y sobre el cual la empresa no tiene control alguno, pero del que sí puede cubrirse. Es precisamente a través de la administración de

riesgos como una empresa puede obtener una cobertura frente a este tipo de riesgo mediante el uso de instrumentos derivados (forwards, futuros, opciones y swaps).

Ante el entorno internacional complejo y la profunda transición interna, esta necesaria certidumbre se puede obtener por medio del uso prudente de productos derivados diseñados directamente para la administración de riesgos financieros; los productos derivados más comunes son los contratos de futuros y las opciones. Mediante la compra y venta de contratos de futuros cualquier persona física o moral puede cubrir riesgos de tipo de cambio, tasas de interés y fluctuaciones adversas en el mercado accionario para salvaguardar su propia situación financiera.

El mercado de productos derivados juega un papel importante en la estabilización de la economía en el sentido de que mediante los contratos de futuros las empresas pueden proteger sus tesorías de la volatilidad de las fuentes del riesgo financiero.

La causa más importante que ha generado la necesidad de administrar los riesgos es la creciente volatilidad de las variables financieras.

El desarrollo de los instrumentos financieros derivados cobró importancia debido a los cambios registrados en el Sistema Financiero Mundial. La introducción de un régimen de libre flotación y la necesidad de controlar el déficit público y la inflación, en un contexto de globalización de la producción y el comercio, propiciaron el aumento en la volatilidad del dinero y de otros activos financieros (precios de activos, tipos de cambio y tasas de interés). El interés de las empresas

y los inversionistas por cubrir dicha volatilidad impulsó las operaciones con productos derivados financieros.

En nuestro país, la importancia de los productos financieros derivados se hizo evidente a finales de la década de los setenta, con la negociación de instrumentos como los petrobonos. A mediados de la década de los años ochenta se inició la negociación de coberturas cambiarias, y a principios de la década de los años noventa se inició la operación de títulos opcionales, mejor conocidos como warrants. El éxito del mercado de warrants, motivó al Consejo de Administración de la Bolsa Mexicana de Valores, S.A. de C.V. (BMV) a autorizar en 1994 un presupuesto para desarrollar el mercado de futuros y opciones financieras.

Respondiendo a las exigencias del contexto actual de globalización, el sistema financiero de México se lanzó a la tarea de crear el mercado de productos derivados en México, cuyo objetivo es el de ofrecer mayores y más eficientes mecanismos de traslado de riesgos a los inversionistas nacionales y extranjeros.

El Mercado Mexicano de Derivados (MexDer) surge en 1997.

La función principal de los contratos de futuros es cubrir los riesgos de negocios que existen debido a los movimientos en las principales variables económicas que están fuera de su control, para nuestro caso variaciones en el tipo de cambio.

Los contratos a futuro proporcionan hoy certeza al empresario en un tipo de cambio fijo que tendrá efecto en sus transacciones en el futuro.

Del último capítulo de este trabajo, en el cual se representa el uso de estos productos derivados en la gestión del riesgo financiero de la empresa a través del caso: Grupo Televisa, S.A., mediante la aplicación de un contrato de futuros del dólar, se concluye, después de determinar el perfil de riesgo de la empresa y de

identificar las fuentes de riesgo para Grupo Televisa, S.A., que la Compañía se encuentra expuesta a incrementos en las tasas de interés, inflación y a fluctuaciones en el tipo de cambio, por lo que los negocios, resultados y situación financiera de Grupo Televisa, S.A. pueden ser afectados.

Entre los factores de riesgo que presenta la empresa se encuentran: la situación económica de nuestro país, fluctuaciones en la moneda, inflación y tasas de interés, la Ley Federal de Competencia Económica, la competencia que representa TV Azteca y un alto nivel de endeudamiento.

Es precisamente a razón de este último punto de donde parte la decisión de adquirir un contrato de futuros del dólar en el Mercado Mexicano de Derivados (MexDer), ya que la mayor parte de la deuda de la Compañía está denominada en dólares. Por lo que cualquier devaluación o depreciación del Peso frente al Dólar podría afectar desfavorablemente la capacidad de la empresa para cubrir el servicio de su deuda.

La empresa además posee considerables costos y gastos de operación denominados en dólares lo que hace a Grupo Televisa, S.A. vulnerable a posibles devaluaciones del Peso, lo cual incrementa el valor equivalente en pesos de los gastos y costos de la empresa denominados en dólares.

También respecto al costo integral de financiamiento de la empresa, cualquier devaluación del peso respecto al dólar genera pérdidas cambiarias relativas a los pasivos netos denominados en moneda extranjera, e incrementa el equivalente en pesos por pago de su deuda denominada en dólares. Así, las pérdidas cambiarias y el aumento de gastos de interés incrementan el costo integral de financiamiento de Grupo Televisa, S.A.

Para Grupo Televisa, S.A. el tipo de cambio representa su mayor riesgo, por lo que se trató de eliminar el efecto de su fluctuación mediante la contratación de un instrumento derivado, como lo fue un futuro de compra sobre el dólar, asumiendo la empresa una posición larga en el mercado de futuros; esta posición es contraria a la que presenta el riesgo de la empresa, y es así como se cancela éste.

Se presenta un modelo de simulación de gestión financiera aplicado a Grupo Televisa en donde se realiza la compra de un futuro del Dólar en el MexDer. Del resultado de la operación de cobertura se concluye que el Mercado Mexicano de Derivados en México (MexDer) representa una alternativa para las empresas que presentan determinado perfil de riesgo y deseen cubrirse ante movimientos en las principales variables financieras. Y, particularmente para el caso Grupo Televisa, S.A., que presenta exposición cambiaria, la aplicación de un contrato de futuros sobre el dólar es una alternativa para cubrir a la empresa de una pérdida posible ante fluctuaciones en el tipo de cambio como una devaluación o depreciación del Peso frente al Dólar.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. **Delano H, William**, Finanzas Avanzadas. La Cobertura de Riesgos Financieros, Edit. IMEF, ITESM, México, 1997.
2. **Díaz, Carmen**, Futuros y Opciones sobre Futuros Financieros. Teoría y Práctica, Edit. Prentice Hall, México, 1998.
3. **Díez de Castro Luis**, " Ingeniería Financiera. La Gestión de los Mercados Internacionales", Ed. Mc Graw Hill, México, 1997.
4. **Fabozzi, Frank y Modigliani, Franco**, Mercado e Instituciones Financieras, Edit. Prentice Hall, México, 1994.
5. **Gallitz, Lawrence**, Ingeniería Financiera I y II, Una Guía de los Nuevos Productos Derivados, Edit. Folio, España, 1994.
6. **Grupo de Asesores Financieros (GAF)**, El Mercado Mexicano de Dinero, Capitales y Productos Derivados, sus Instrumentos y sus Usos, Edit. Eón, México, 1998.
7. **Heinz Riehl y Rodríguez, Rita**, Mercados de Divisas y Mercados de Dinero. Operaciones de Monedas Nacionales y extranjeras, Edit. Mc Graw Hill, México, 1990.
8. **Heyman, Timothy**, " Inversión en la Globalización ", Editorial Milenio, México, 1998.
9. **Huerta G, Arturo**, La Globalización. Causa de la Crisis Asiática y Mexicana, Edit., Diana, México, 1998.
10. **Hull, John**, " Options, Futures and other Derivates Securities ", Ed. Prentice Hall International, Toronto, 1995.
11. **Hull, John**, " Introducción a los Mercados de Futuros y Opciones ", Ed. N.J. Prentice Hall International Upper River, Toronto, 1995.
12. **Ianni, Octavio**, " Teorías de la Globalización ", Edit. Siglo XXI, México, 1996.
13. **Jorion, Philippe**, Valor en Riesgo, el nuevo paradigma para el control de riesgos con derivados, Edit. Limusa, México, 1999.
14. **Mansell Cartens, Catherine**, " Las Nuevas Finanzas en México ", Ed. ITAM - IMEF, México, 1993.
15. **Mansell Cartens, Catherine, comp.**, " Liberalización e Innovación Financiera en los Países Desarrollados y América Latina ", México, CEMLA / BID, 1995.
16. **Martínez Abascal, Eduardo**, Futuros y Opciones, en la gestión de carteras, Edit. Mc Graw Hill, España, 1993.
17. **Opalín, Leon**, " Globalización y Cambio Estructural ", Edit. FCE, México, 1998.

18. **Rodríguez de Castro**, Introducción al Análisis de Productos Financieros Derivados, Futuros, Opciones, Forwards, Swaps, Edit, Limusa, México, 1997.
19. **Rodríguez P.**, " Introducción al Análisis de los Productos Derivados ", Editorial Limusa, México, 1995.
20. **Searry Itzhak y Top Barry**, " La Desregulación Financiera Global ", Edit, FCE, México, 1992.
21. **Vilariño Sanz. Ángel**, " Turbulencias Financieras y Riesgos de Mercado ", Edit. Prentice Hall, España, 2001.

PUBLICACIONES

1. **Administrare Hoy**, "Riesgo cambiario", Por Mtro. Salim Hamue Medina, Gasca Sicco, Abril 2001, Pág. 30-36.
2. **Ejecutivos en Finanzas**, " La Globalización, las Nuevas Tecnologías y el Sistema Financiero Mexicano " Por Orozco Walters, Alfonso, Agosto 2000, Pág. 8-9.
3. **United States Securities and Exchange Commission**, "Annual Report of the Securities Exchange for the Fiscal Year Ended December 31, 2000, Grupo Televisa, S.A., Julio, 2001.

DIRECCIONES INTERNET

Mercado Mexicano de Derivados (MexDer)

<http://www.mexder.com.mx>

Chicago Mercantile Exchange

<http://www.cme.com>

Comisión Nacional Bancaria y de Valores

<http://www.cnbv.com.mx>

Banco de México

<http://www.banxico.org.mx>

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

<http://www.inegi.gob.mx>

Banco de la Reserva Federal de Nueva York

<http://www.frb.gov.us>

Grupo Televisa, S.A.

<http://www.televisa.com.mx>

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GLOSARIO**A**

Activo Subyacente: Bien o Índice de referencia, objeto de un Contrato de Futuro o de un Contrato de Opción, concertado en la Bolsa de Derivados.

Agente: Intermediario autorizado para responsabilizarse de la ejecución de los procedimientos de ejercicio y liquidación de contratos de futuros y opciones; función que en MexDer es efectuada por los Socios Liquidadores.

Aportación Inicial Mínima: Efectivo, valores o cualquier otro bien aprobado por las Autoridades Financieras, que deberán entregar los Socios Liquidadores a la Cámara de Compensación por cada contrato abierto.

Aportación(es): Es el efectivo, valores o cualquier otro bien que aprueben las Autoridades, que deba entregarse a los Socios Liquidadores y, en su caso, a los Operadores, por cada Contrato Abierto, para procurar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de los Contratos de Futuros.

Arbitraje: En el mercado de opciones y otros productos derivados, el arbitraje implica una estrategia que combina la compra de un contrato que se considera subvaluado y la venta de otro considerado sobrevaluado; vinculados a dos activos subyacentes relacionados; esperando obtener un beneficio libre de riesgo, sin que medie una inversión.

Asigna: Fideicomiso administrado por Bancomer S.A., identificado como Asigna, Compensación y Liquidación, cuyo fin es el de compensar y liquidar contratos de Futuros y Contratos de opciones, y para actuar como contraparte en cada operación que se celebre en MexDer.

Autoridades Financieras: En el Mercado Mexicano de Derivados, conjunta o indistintamente, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y el Banco de México.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

B

Boletín: Es el medio de difusión de la información de mercado generada en las sesiones de negociación de la Bolsa, así como de la información relativa a los Activos Subyacentes, a los Socios Liquidadores y Operadores, y a la Cámara de Compensación.

Bolsa: Es la sociedad anónima denominada MexDer, Mercado Mexicano de Derivados, S.A. de C.V., que tiene por objeto proveer las instalaciones y demás servicios para que se coticen y negocien los Contratos de Futuros. Véase MexDer.

C

Cámara de Compensación: Es la negociación mercantil que establecerá la fiduciaria con cargo al patrimonio del Fideicomiso número **F/30,430** que tiene por fin compensar y liquidar Contratos de Futuros, así como actuar como contraparte en cada operación que se celebre en la Bolsa, la cual se identifica con el nombre comercial de "Asigna Compensación y Liquidación". Véase Asigna.

Canasta Accionaria: Conjunto de acciones de diferentes series y emisoras que constituye una unidad de referencia para la emisión de contratos de derivados.

Clase: Todos los contratos de futuros y contratos de opciones que tienen como objeto o referencia un mismo activo subyacente.

Cliente: Es la persona que celebra contratos de futuros y/o contratos de opciones en MexDer, a través de un Socio Liquidador o de un Operador que actúe como comisionista de un Socio Liquidador, y cuya contraparte es la Cámara de Compensación.

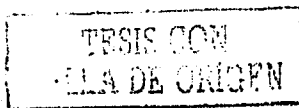
Commodities: Palabra inglesa que se utiliza para nombrar al conjunto de mercaderías como metales, productos agrícolas, etc., negociados en una bolsa o en el mercado spot.

Comprador(es): En un Contrato de Futuro, es la parte que se obliga a pagar a la contraparte en la Fecha de Liquidación el Saldo de Liquidación al Vencimiento.

Condiciones Generales de Contratación: Características estandarizadas para cada uno de los contratos de futuros y contratos de opciones.

Consejo de Administración de MexDer: Organismo de gobierno de MexDer, elegido por la Asamblea de Accionistas.

Contrato Abierto: Operación celebrada en MexDer por un cliente a través de un Socio Liquidador, que no haya sido cancelada por el mismo cliente, por la celebración de una operación de naturaleza contraria de la misma Serie, a través del mismo Socio Liquidador.



Contrato de Futuro: Contrato estandarizado en plazo, monto, cantidad y calidad, entre otros, para comprar o vender un activo subyacente, a un cierto precio, cuya liquidación se realizará en una fecha futura. Si en el contrato de futuro se pacta el pago por diferencias, no se realizará la entrega del activo subyacente. De acuerdo con el subyacente es como se determina el tipo de futuro, así se tiene que un futuro sobre divisas se está refiriendo a que el valor subyacente objeto del contrato es una cantidad determinada de cierta moneda extranjera.

Contrato: Instrumento legal en el que se establecen las partes que se obligan y sus respectivos derechos y obligaciones.

Cuenta Propia: Registro de las operaciones con base en el cual se realiza la compensación y el cálculo de Aportaciones Iniciales Mínimas, aportaciones al Fondo de Compensación y demás conceptos objeto de compensación y liquidación que la Cámara de Compensación lleva de cada Socio Liquidador de Posición Propia.

Cuentas: Conjunto de registros de las operaciones con base al cual Asigna realiza la compensación y el cálculo de Aportaciones Iniciales Mínimas, aportaciones al Fondo de Compensación y demás conceptos objeto de compensación y liquidación que la Cámara de Compensación llevará por cada Socio Liquidador.

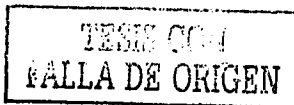
Cuenta de Clientes de Operador: Es el registro de las Operaciones que la Cámara de Compensación lleva para el conjunto de Clientes del Socio Liquidador de Posición de Terceros derivados de la función de comisionista de cada Operador, con excepción de éstos últimos, en base al cual se realiza la compensación y liquidación.

Cuenta MexDer: Es el número de cuenta individual que asigna la Bolsa a cada Cliente a solicitud del Socio Liquidador, en base al cuál se identificarán las operaciones por Cliente, independientemente de que dichas operaciones sean realizadas a través de uno o más Socios Liquidadores.

Cuenta Propia: Es el registro de las Operaciones que la Cámara de Compensación lleva de la institución de banca múltiple y/o casa de bolsa fideicomitentes de un Socio Liquidador de Posición Propia en base al cual se realiza la compensación y liquidación, incluyendo aquellas operaciones realizadas al amparo de los Términos y Condiciones de Liquidez o de las Condiciones Especiales de Operación que establezca la Bolsa.

D

Día Hábil: Cualquier día en que las instituciones de crédito y las casas de bolsa deben mantener abiertas su oficinas y celebrar operaciones en términos de la regulación vigente.



Director General: Es la persona que ha sido designada en términos de los estatutos sociales de la Bolsa y aprobada por las Autoridades para desempeñar el cargo de Director General de la misma.

Disposiciones: "Disposiciones de carácter prudencial a las que se sujetarán en sus operaciones los participantes en el mercado de futuros y opciones cotizados en Bolsa", publicadas en el Diario Oficial de la Federación de fecha 26 de mayo de 1997, así como las modificaciones, adiciones y aquellas disposiciones que sustituyan a las antes mencionadas.

E

Ejercicio en Efectivo: Especificación en el contrato de derivados, cuya liquidación no requiere la entrega física del valor de referencia.

Ejercicio en Especie: Especificación en el contrato de derivados, cuya liquidación implica la entrega física del valor de referencia.

Entrega: Transportación de un activo (real o financiero) a un destino específico, indicado en el contrato, debido a que un futuro se realiza y debe ser saldado. En opciones se procede a la entrega cuando ésta es ejercida al precio de ejercicio pactado.

Excedente de la Aportación Inicial Mínima: Diferencia entre la aportación solicitada al Cliente por el Socio Liquidador y la Aportación Inicial Mínima solicitada al Socio Liquidador por la Cámara de Compensación, que administra el Socio Liquidador correspondiente.

F

Fecha de Cancelación: Día en que se extingue una operación que hubiere sido celebrada por un Cliente, a través de un Socio Liquidador, por haber vencido el plazo de tal operación, o por la celebración de una operación contraria del mismo tipo por dicho Cliente, a través del mismo Socio Liquidador.

Fecha de Liquidación: Es el Día Hábil en que son exigibles las obligaciones derivadas de un Contrato conforme a las Condiciones Generales de Contratación.

Fecha de Vencimiento: Es el Día Hábil en que expira el plazo de un Contrato conforme a las Condiciones Generales de Contratación.

Fideicomiso: Figura jurídica que ampara la entrega de determinados bienes por parte de una persona física o moral (el fideicomitente) a una institución que garantice su adecuada administración y conservación (el fiduciario) y cuyos beneficios serán recibidos por la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

persona que se designe (el fideicomisario) en las condiciones y términos establecidos en el contrato de fideicomiso.

Fideicomitente: Persona que ordena la creación de un fideicomiso.

Fideicomitente de la Cámara de Compensación: Persona que afecte recursos al patrimonio de la Cámara de Compensación.

Fiduciario: Banco, casa de bolsa u otra institución bancaria de desarrollo autorizada para realizar operaciones de fideicomiso, en los términos jurídicos correspondientes. Institución encargada de cumplir las instrucciones del mandante o fideicomitente, con respecto a bienes puestos a su nombre y beneficio del mismo o de terceros.

Fondo de Aportaciones: Fondo constituido en la Cámara de Compensación con las Aportaciones Iniciales Mínimas entregadas por los Socios Liquidadores, por cada contrato abierto.

Fondo de Compensación: Fondo constituido en la Cámara de Compensación con, al menos, el porcentaje de la suma de todas las Aportaciones Iniciales Mínimas que fijen las Autoridades en las disposiciones legales aplicables y que la Cámara de Compensación le solicite al Socio Liquidador, así como por cualquier otra cantidad solicitada por la Cámara de Compensación para este fondo.

Formador(es) de Mercado: Al Operador que obtenga la aprobación por parte de la Bolsa para actuar con tal carácter y que deberá mantener en forma permanente y por cuenta propia, Posturas de compra y venta de Contratos de Futuros.

H

Hedge (Cobertura): Es tomar una posición contraria a la posición de riesgo que se tiene, efectuando una transacción que tenga como objetivo limitar o eliminar pérdidas por cambios en el valor del bien subyacente.

I

Índice de Precios y Cotizaciones (IPC): Es el principal indicador del mercado accionario mexicano, el cual ilustra el comportamiento de una muestra de emisoras representativas del universo de empresas que cotizan en Bolsa, con respecto a su valor de capitalización.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

L

Liquidación: Cerrar una posición cualquiera que ella sea, larga o corta. Para una posición larga abierta, se puede liquidar la posición vendiendo el contrato. Para una posición corta, se logra mediante compra de un contrato de futuro de la misma serie.

Liquidaciones Diarias: Sumas de dinero que deban solicitarse, recibirse y entregarse diariamente, según corresponda, y que resulten de la valuación diaria que realice la Cámara de Compensación por aportaciones iniciales mínimas, Fondo de Compensación y por variaciones en el precio de cierre de cada contrato abierto, con respecto al precio de cierre del día hábil inmediato anterior o, en su caso, con respecto al precio de concertación.

Liquidación Extraordinaria: Cantidad de dinero que la Cámara de Compensación exige a cada Socio Liquidador, en las situaciones de emergencia previstas en el Reglamento Interior de la Cámara de Compensación.

M

Mark-to-Market: Práctica de acreditar o disminuir la cuenta de margen de los agentes, debido a los movimientos diarios en el precio de cierre del subyacente del futuro.

Mercado Spot: Aquel en que la entrega y pago del bien negociado se efectúan al momento de la concertación. El precio al cual se negocian se le conoce como precio spot o de contado.

MexDer: Sociedad anónima denominada MexDer, Mercado Mexicano de Derivados, S.A. de C.V., que tiene por objeto proveer las instalaciones y demás servicios para que se coticen y negocien los contratos de futuros y contratos de opciones.

Miembro: Socio de MexDer autorizado para celebrar contratos de futuros y contratos de opciones, ya sea en el carácter de Socio Liquidador o de Socio Operador.

O

Operación: Acto mediante el cual se celebra indistintamente un Contrato de Futuro o un Contrato de Opción en MexDer, por virtud del cual, un cliente y la Cámara de Compensación se adhieren a los términos establecidos en las Condiciones Generales de Contratación.

Operaciones por Cuenta Propia: A las que liquiden y, en su caso, celebren los Socios Liquidadores exclusivamente por cuenta de sus fideicomitentes institución de banca

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

múltiple, casa de bolsa y demás entidades financieras que formen parte del grupo financiero al que pertenezca dicha institución de banca múltiple o casa de bolsa en los términos de las Reglas, así como las que celebren los Operadores como Clientes de un Socio Liquidador.

Operaciones por Cuenta de Terceros: A las que liquiden, y en su caso, celebren los Socios Liquidadores por cuenta de personas distintas a la institución de crédito y/o casa de bolsa fideicomitente, así como las que celebren los Operadores actuando como comisionistas de un Socio Liquidador.

Operador(es): A las instituciones de crédito, casas de bolsa y demás personas físicas y morales que pueden o no ser socios de la Bolsa, cuya función sea actuar como comisionista de uno o más Socios Liquidadores, en la celebración de Contratos de Futuros y que pueden tener acceso al Sistema Electrónico de Negociación de la Bolsa para la celebración de dichos contratos.

Cuando los Operadores celebren Contratos de Futuros y Contratos de Opciones por cuenta propia, actuarán como Clientes.

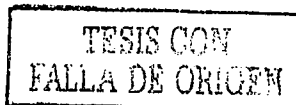
Orden(es): Son las instrucciones de compra o de venta de una Serie determinada giradas por parte de un Cliente.

Over the Counter (OTC): Es el término que se utiliza para denominar a todas aquellas operaciones o productos que se negocian fuera de una bolsa organizada de valores. En Estados Unidos existe un mercado conocido como OTC en el cual se negocian bonos, productos derivados y acciones de empresas, el cual tiene requisitos de cotización más flexibles que las grandes bolsas de valores.

En México se refiere principalmente a la compra-venta a futuro de dólares, tasas de interés y otros instrumentos autorizados, que se realizan directamente entre participantes e intermediarios, entendiéndose como participantes a las personas físicas nacionales y extranjeras y los intermediarios a las instituciones de crédito o casas de bolsa que obtienen autorización por escrito del Banco de México para realizar operaciones de compra-venta con otros intermediarios y participantes.

P

Participación: Es el acto por virtud del cual un Socio Liquidador u Operador interviene en una operación de cruce o de autoentrada, aceptando los términos del ofrecimiento del Socio Liquidador u Operador que se encuentre realizando dicha operación.



Patrimonio Mínimo: Es el fondo que los fideicomitentes del Fideicomiso deben mantener constituido, cuyo monto en ningún momento deberá ser menor al establecido por las Autoridades Financieras.

Perfil de Riesgo: Representación gráfica del riesgo inherente o de una posición resultante de una empresa o un inversionista.

Posición Corta sobre un Futuro: Posición que mantiene un inversionista que se compromete a vender un bien subyacente, mediante un contrato de futuro. Número de Contratos de cada una de las Series respecto de las cuales el Cliente actúa como Vendedor.

Posición Individual: Para efecto de la constitución de las Aportaciones Iniciales Mínimas, es la Posición Larga o la Posición Corta en contratos pertenecientes a una misma Serie que no forman parte de una Posición Opuesta.

Posición Larga Sobre un Futuro: Posición que mantiene el comprador de un futuro, número de contratos de cada una de las Series, respecto de los cuales el Cliente actúa como comprador.

Posición(es) Límite(s): Es el número máximo de Contratos Abiertos de una misma Clase o Serie que podrá tener un Cliente.

Postura: Es la oferta para comprar o vender un número de Contratos de una Serie a un precio determinado, realizada por un Socio Liquidador u Operador a través del Sistema Electrónico de Negociación.

Precio de Liquidación Diaria: Precio de referencia por unidad de activo subyacente que MexDer da a conocer a la Cámara de Compensación, para efectos del cálculo de aportaciones y la liquidación diaria de los contratos de futuros y/o contratos de opciones.

Precio de Liquidación al Vencimiento: Precio de referencia que da a conocer MexDer y con base al cual Asigna realiza la liquidación de los contratos de futuros y/o contratos de opciones en la fecha de liquidación. El precio de liquidación al vencimiento se determina por unidad de activo subyacente.

Precio Futuro: Precio por unidad de activo subyacente acordado en un Contrato de Futuro en la fecha de celebración. Este se ajustará diariamente para efecto de reflejar las pérdidas y ganancias.

Precio Spot: Precio de un bien el día de hoy para su liquidación inmediata.

Productos Derivados: Familia o conjunto de instrumentos financieros, cuya principal característica es que están vinculados a un valor subyacente o de referencia. Los

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

principales productos derivados son los futuros, las opciones, los warrants, las opciones sobre futuros y los swaps.

Puja: Variación mínima permitida en el movimiento del precio de una Serie de contratos de futuros o contratos de opciones.

R

Reglamento: Es el Reglamento Interior de la Bolsa y de la Cámara de Compensación.

Reglas: Son las "Reglas a las que habrán de sujetarse las sociedades y fideicomisos que intervengan en el establecimiento y operación de un mercado de futuros y opciones cotizados en Bolsa", publicadas en el Diario Oficial de la Federación, de fecha 31 de diciembre de 1996, así como las modificaciones, adiciones y aquellas reglas que sustituyan a las antes mencionadas.

Riesgo Contraparte: Se produce cuando no hay una Cámara de Compensación que actúe como contraparte de todas las posiciones.

Riesgo Crédito: Conocido también como riesgo de incumplimiento y se refiere al incumplimiento de la obligación adquirida con el comprador de un contrato de opción.

Riesgo de Mercado: Es el que afecta al tenedor de cualquier tipo de valor, ante las fluctuaciones de precio ocasionadas por los movimientos normales del mercado.

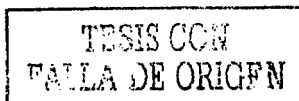
S

Serie: Tratándose de contratos de futuros, son todos los Contratos pertenecientes a una misma Clase con igual fecha de vencimiento. Todas las opciones de la misma Clase, con igual precio y fecha de vencimiento.

Sistema Electrónico de Negociación: Al sistema que provee la Bolsa para la celebración de Contratos por parte de los Socios Liquidadores y Operadores.

Socio Liquidador: Fideicomiso que participa en el patrimonio de la Cámara de Compensación, teniendo como finalidad celebrar y liquidar, por cuenta propia o de clientes, contratos de futuros y contratos de opciones operados en Bolsa.

Socio Liquidador de Posición Propia: Es el fideicomiso que tenga como fin compensar y liquidar exclusivamente operaciones por cuenta de sus fideicomitentes institución de banca múltiple, casa de bolsa y demás entidades del grupo financiero al que éstas pertenezcan, así como del Operador en cuyo capital participen cualquiera de las instituciones antes señaladas.



Socio Operador: Es el miembro de MexDer, cuya función es actuar como comisionista de uno o más Socios Liquidadores, en la celebración de Contratos de Futuros y Contratos de Opciones y que puede tener acceso a las instalaciones de MexDer, para la celebración de dichos contratos.

T

Títulos Opcionales (warrants): Es la denominación que las Autoridades Financieras le dieron a los instrumentos que internacionalmente se denominan como warrants. Son instrumentos que conceden a su tenedor, pero no la obligación, de comprar o vender otro título o canasta de títulos o un índice de precios, denominado como valor subyacente a un precio establecido con anticipación y durante un periodo determinado. Al igual que las opciones, pueden ser títulos opcionales de venta (put) o de compra (call) y se ejercen en especie o efectivo, de acuerdo con las estipulaciones del acta de emisión.

U

Unidad de Inversión (UDI): Unida de cuenta, cuyo valor en moneda nacional publica el Banco de México, en el Diario Oficial de la Federación.

V

Valor de Capitalización del Mercado Accionario: Valor total del conjunto de empresas inscritas en la Bolsa Mexicana de Valores, el cual se deriva de la interacción de oferentes y demandantes.

Valor de Capitalización o Valor de Mercado de una Empresa: Valor que los oferentes y demandantes determinan para una compañía cotizada en Bolsa y se calcula por el precio de cada acción en una determinada fecha, multiplicado por el total de acciones en circulación.

Valuación Diaria a Precio de Mercado (Mark to market): Práctica de acreditar o disminuir la cuenta de margen de los agentes, debido a los movimientos diarios en el precio de cierre del subyacente del futuro.

Vendedor(es): En un Contrato de Futuro, es la parte que se obliga a entregar a la contraparte en la Fecha de Liquidación el Saldo de Liquidación al Vencimiento.

Volatilidad: Grado de fluctuación que manifiesta el precio del subyacente a través del tiempo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN